Vierteljahrschrift

für die

PRAKTISCHE HEILKUNDE,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Redaction:

Dr. Josef Halla, o. ö. Professor der 2. med. Klinik.

Vierundzwanzigster Jahrgang 1867.

Vierter Band

oder

Sechsundneunzigster Band der ganzen Folge.

Mit 1 Tafel Abbildungen und 5 Holzschnitten.

PRAG.

Verlag von Carl Reichenecker.

Druck von Heinr. Mercy in Prag.

Inhalt.

I. Original-Aufsätze.

*

II. Analekten.

III. Literärischer Anzeiger.

IV. Miscellen.

Ausserdem wurden in den Analekten besprochen:

Original-Aufsätze.

Beiträge zur plastischen Chirurgie,

vorzugsweise zur operativen Plastik der Defecte in den Wandungen der zugängigen Körperhöhlen: des Mundes, der Scheide und des Mastdarmes (Plastik der Höhlenwanddefecte),

verbunden mit einem Berichte über meine plastischen Operationen während der Zeit von Ostern 1861 bis Ostern 1866.

Von Prof. G. Simon in Rostock.

B. Specieller Theil.

(Vrgl. Bd. XCIII., XCIV. und XCV. dieser Vierteljahrschrift.)

(Schluss.)

III.

Plastische Operationen an der Scheidewand zwischen Mastdarm und Genitalcanal (Scheide und Schamspalte).

B. Plastische Operationen an der Mastdarmscheidenwand oberhalb des Dammes.

Operationen der Mastdarmscheidenfistel.

Die Mastdarmscheidenfistel kommt weit seltener zur Operation als die Blasenscheidenfistel. Denn einerseits ist das Leiden überhaupt seltener, andererseits wird es von vielen Patientinnen ertragen, weil es in weit geringerem Grade belästigt als die Blasenscheidenfistel. Die Seltenheit der Mastdarm- im Gegensatz zur Blasenscheidenfistel beruht unzweifelhaft darauf, dass der supraperineale Theil der Mastdarmscheidenwand bei schwierigen Geburten (den Hauptveranlassungen zur Fistelbildung in der Vagina) dem Druck des Kindskopfes nicht in gleicher Weise ausgesetzt ist, als die Blasenscheidenwand, welche gegen die Symphyse und den Arcus pubis angedrängt wird. Bei 41 schweren Geburten, bei welchen Fisteln *durch Druckbrand* entstanden waren, wurden 50 Blasenscheidenfisteln, aber nur 2 Mastdarmscheidenfisteln (1mal mit und 1mal ohne gleichzeitige Blasenscheidenfistel) beobachtet. Am unteren Ende des Mastdarms kommen *Zerreissungen durch Geburten* sehr häufig, aber selten directe Fistelbildungen vor; dagegen entstehen Fisteln hier nicht selten indirect durch unvollständige Heilung complicirter Dammrisse. Als weitere aber seltenere Veranlassungen zur Fistelbildung wären anzuführen das Durchreiben der Mastdarmscheidenwand durch Gebärmutterträger, ferner Verschwärung bei Eiterungen innerhalb der Mastdarmscheidenwand und

Durchbruch von Eiterherden im Douglas'schen Raume, welche nach Scheide und Mastdarm perforiren, z. B. bei vereitertem Haematom, bei Extrauterinschwangerschaft u. s. w. Endlich habe ich auch eine solche Fistel zu Stande kommen sehen durch allzustarken, häufig wiederholten Druck bei Anwendung von Instrumenten zur Erweiterung einer Stenose der Vagina. In den 6 unten beschriebenen Fällen waren die Fisteln 2mal in Folge von Geburten durch Druckbrand oder Zerreissung, 1mal durch directe Verletzung mit Zerstückelungsinstrumenten entstanden, 2mal blieben sie nach Operationen von Dammzerreissungen zurück und einmal nach Abscess- und Geschwürsbildung in der Mastdarmscheidenwand.

Gewöhnlich nimmt man an, dass die Mastdarmscheidenfistel durch dieselbe operative Behandlungsweise wie die Blasenscheidenfistel nur mit grösserer Leichtigkeit zur Heilung gebracht werden könne, weil bei dieser der Urin beständig die Wunde benetzt und gegen sie andrängt, bei jener der Koth bis zur definitiven Heilung der Ränder zurückgehalten werden kann. Indessen ist diese Annahme nach meinen Beobachtungen durchaus nicht richtig. Denn die Mastdarmscheidenfisteln bieten, abgesehen von diesem Unterschiede, welcher nicht einmal von grösserer Bedeutung ist, einige andere und zwar so wichtige Eigenthümlichkeiten, dass ohne deren Berücksichtigung auch bei exactester Ausführung der Operation die Heilung nicht gelingen wird. — Ein für die Heilung günstiges Moment besteht in der grossen Verschieblichkeit der Mastdarmscheidenwand in der Längsrichtung, da ihre Seitenränder an keinem Theile straff mit den absteigenden Aesten des Schambeins verwachsen sind. Bei der Narbencontraction, welche in der Längsrichtung wirkt, macht sich dieses Moment geltend, und es können selbst verhältnissmässig grosse Fisteln (besonders wenn sie quer verlaufen oder auch rund sind) durch Contraction von vorn nach hinten (unten nach oben) spontan oder auf Aetzung verheilen, was bei Blasenscheidenfisteln höchst ausnahmsweise und nur unter sehr günstigen Verhältnissen vorkommen dürfte. Daher haben auch kleine Fadenlöchelchen, welche bei der Operation der Blasenscheidenfistel ein sehr gefürchtetes Ereigniss sind, meist keinen Nachtheil bei der Operation der Mastdarmscheidenfistel; sie heilen fast ausnahmslos in wenigen Wochen spontan oder auf Aetzung (Vgl. unten: Heilung durch Aetzung). Dagegen sind als 3 ungünstige Momente zu betrachten 1) die Dünne der Mastdarmscheidenwand, 2) die Schwierigkeit der Heilung an der Uebergangsstelle des perinealen Theiles in den supraperinealen und 3) die Unzugänglichkeit der Fistel in dem oberen Drittheile der Scheide. — Die Mastdarmscheidenwand besteht zwar aus ebenso fest verbundenen und zur Plastik geeigneten Geweben, wie die Blasenscheidenwand, aber sie ist *im supraperinealen Theile*

dünner als diese, weil die Wand des Mastdarmes hier dünuer ist als die der Blase. Dem entsprechend werden die Wundränder schmäler und die Sicherheit der Heilung geringer als bei der Blasenscheidenfistel. Die *geringe Heilungsneigung unmittelbar über dem perinealen Theile* der Mastdarmscheidenwand*), wo nach Operation des Mastdarm-Dammrisses verhältnissmässig häufig Fisteln zurückbleiben, bewirkt, dass hier selbst kleine Fisteln, welche nicht durch Narbencontraction zur Heilung kamen, auch ausserordentlich hartnäckig der Heilung durch blutige Vereinigung der Ränder widerstehen. Sie haben zu einem Operationsverfahren, zur künstlichen Spaltung des Dammes geführt, wie es bei Blasenscheidenfisteln in ähnlicher Weise (etwa durch Spaltung der Harnröhre) nicht in Rede kommen kann. Endlich wirkt die *Unzugänglichkeit der Mastdarmscheidenfisteln im oberen Drittheile der Scheide* so ungünstig auf das Resultat der Operation, dass Fisteln in dieser Höhe seither für unheilbar durch die blutige Naht angesehen werden mussten und dass mir die Heilung in einem solchen Falle nur durch einen noch nicht eingeschlagenen Weg der Operation, nämlich durch den erweiterten Mastdarm gelang.

In den 6 Fällen, welche in meine Behandlung kamen und deren Operationsgeschichte ich unten ausführlicher bringe, habe ich 3 verschiedene Wege zur Blosslegung der Fistel eingeschlagen, die Wege durch die Scheide, durch den gespaltenen Damm und durch den Mastdarm.

a) Methode der Plastik, Bedingungen der Heilung, angewendete Operationsverfahren mit Beschreibung der Fälle.

Die Methode der Plastik ist die durch Dehnung der Ränder. Parallel-Seitenschnitte (Jobert) wendete ich ebensowenig an, wie den Baker-Brown'schen Sphinkterenschnitt.

Die *Bedingungen* der Heilung sind, dass die Anfrischung und die Vereinigung der Fistelränder nach den Principien geschieht, welche für alle ähnlichen Operationen gelten. Bei der Operation von der Scheidenseite operirt man ganz ähnlich wie bei der Operation der Blasenscheidenfistel, bei Operation mit Zerschneidung des Dammes, wie bei der Operation der Mastdarm-Dammspalte, und bei der Operation durch den

*) Die Erklärung dafür s. unten, unter „zweiter Methode."

Mastdarm mit geringer Modification (S. unten) ebenso wie bei der Operation durch die Scheide.

α) 1. Methode: Operation der Fistel von der Scheidenseite.

Diese Methode war bisher fast ausschliesslich im Gebrauch. — Die Fistel wird vermittelst eines dreifenstrigen Speculums (S. Fig. 23 vor. Bd. S. 82), in dessen mittleres Fenster sich die Mastdarmscheidenwand eindrängt, blossgelegt. Die Anfrischung wird wie bei der Blasenscheidenfistel tief trichterförmig ausgeführt und die Vereinigung aufs Genaueste durch die einreihige oder die Doppelnaht hergestellt. Zur Naht gebraucht man möglichst feines Material, um bei der Dünne der Ränder Fadenlöchelchen zu vermeiden. Da die Contraction der Narbe in der Längsrichtung sehr mächtig ist, so wird man die Fistel wo möglich in querer Richtung vereinigen, damit der Narbenzug die Heilung befördert. Nur wo die Ausdehnung der Fistel im Längsdurchmesser der Scheide den Querdurchmesser bedeutend übertrifft, wird man sich zur Anfrischung in longitudinaler Richtung entschliessen. Ich habe diese Operation in 4 Fällen ausgeführt. In 3 derselben hatte die Fistel ihren Sitz im unteren Drittheile, in 1 in der oberen Hälfte der Mastdarmscheidenwand.

In dem 1. Falle, welcher bereits in meiner Schrift vom J. 1862 (S. l. c. p. 28), aber nur bei Gelegenheit der Operation der gleichzeitigen Blasenzerreissung besprochen ist, war der Defect ein sehr complicirter. Die Heilung desselben wurde erreicht durch Vereinigung der vorderen Muttermundslippe des nach hinten geknickten und tief herabgetretenen Uterus mit dem vorderen Rande des Defectes. Die Vereinigung wurde in querer Richtung ausgeführt, die Menstruation geht durch den Mastdarm.

Fall 1. Die Frau des Pr. Hauptmannes v. R . . . . hatte durch eine schwere Niederkunft eine sehr bedeutende Zerreissung der Blasen- und Mastdarmscheidenwand erlitten. Von beiden Wänden war nur sehr wenig übrig geblieben, von der Harnröhre nur ein $1^1/_2$ Ctm., von der Mastdarmscheidenwand nur ein 3 Ctm. langes Stück. Der seiner Stütze heraubte Uterus war bis in die Nähe des Scheideneingangs herabgesunken, er hatte so eine künstliche Scheidewand zwischen der Höhle der Blase und des Mastdarms gebildet, und hatte sich mit seinem unteren Abschnitt an die Ueberreste der Harnröhre und des Mastdarms angelehnt. Die Gebärmutter war retroflectirt und der Muttermund des herabgesunkenen Uterus sah in die Mastdarmhöhle. Zwischen der vorderen Muttermundslippe und dem Ueberrest der Mastdarmscheidenwand lag eine 2 Ctm. lange, quer verlaufende halbmondförmige Spalte, die von vorn nach hinten einen Durchmesser von beiläufig $^1/_2$ Ctm. hatte. Der Verschluss dieses Mastdarmdefectes war nur möglich durch Einheilung der *vorderen* Mut-

termundslippe in die Mastdarmscheidenwand. Die hintere Muttermundslippe konnte nicht mit dem vorderen Rande des Defectes vereinigt werden, weil sie zu entfernt und zu schwierig zu dislociren war. Der grosse, durch 9 Nähte vereinigte Defect heilte bis auf eine kleine Oeffnung im linken Winkel, welche nachträglich zum spontanen Verschluss kam. Die Continentia alvi ist aufs Vollständigste hergestellt; die Menstruation geht durch den Mastdarm (S. Die Abbildung dieses Falles, l. c., pag. 28 und 30). Der gleichzeitige Blasendefect war früher schon durch Aufheilung des kleinen Ueberrestes der Harnröhre auf die Convexität der Knickungsstelle des Uterus geschlossen worden. Aber die Schliessmuskeln der Harnröhre waren soweit zerstört, dass nach der Heilung des Defectes die Continenz des Urins nicht wiederhergestellt wurde. Die Mastdarmscheidenfistel war geheilt, obgleich sie beständig mit Urin benetzt worden war.

In dem 2. Falle handelte es sich um eine kleine Längsfistel im unteren Drittheile der Scheide. Die Heilung kam zu Stande nach Spontanverschluss eines kleinen Fistelchens.

Fall 2. Madame G... aus L. hatte in Folge einer schweren Niederkunft, bei welcher der Kindskopf 24 Stunden nach Abfluss der Wasser eingekeilt war, eine Fistel acquirirt; das Kind war perforirt worden und die Patientin behauptete, dass der Riss in die Mastdarmwand durch ein scheerenförmiges Instrument entstanden sei, welches von dem Arzte gebraucht wurde. Die Oeffnung lag $3^1/_2$ Ctm. vom Afterrande, sie war 1 Ctm. lang und $^3/_4$ Ctm. breit. Zur Operation frischte ich in der Längsrichtung an und zwar steil trichterförmig bis in den Mastdarm hinein und stellte die Vereinigung durch 5 Nähte her. Der Stuhl wurde durch Morphium bis zum 10. Tage zurückgehalten, nachdem vor der Operation sehr ergiebige Stuhlgänge durch Abführmittel erzielt worden waren. Vom 4.—8. Tage entfernte ich die Nähte und am 10. Tage verliess Patientin das Bett. Die Fistel war geheilt bis auf eine kleine Oeffnung in der Mitte der Narbe. Auch diese schloss sich spontan am 14. Tage, so dass Patientin am 16. Tage vollständig geheilt in ihre Heimath reisen konnte. Am 10. Tage war der erste Stuhlgang gekommen, welcher sich von hier ab täglich wiederholt hatte.

In dem dritten Falle lag eine Querfistel in dem oberen Theile der Scheide; sie war gleichzeitig mit 2 Blasenscheidenfisteln durch eine schwere Geburt zu Stande gekommen, von welchen nur eine vor der Operation der Mastdarmscheidenfistel geheilt war (S. oben Blasenscheidenfisteln Fall 28). Die beiden Operationen waren erfolglos.

Fall 3. Bei der 24jährigen Patientin Elisabeth Wörle aus Bensheim im Grossherzogthum Hessen, welche an 2 kleinen Blasenscheiden- und 1 grossen Mastdarmscheidenfistel in verengerter und verkürzter Scheide litt, hatte ich eine etwa erbsengrosse, rechtsseitig gelegene Blasenscheidenfistel im September 1864 in Darmstadt verschlossen. Bei der Aufnahme der Patientin im Rostocker Krankenhause war daher noch der Verschluss der zweiten Blasen- und der

grossen Mastdarmscheidenfistel auszuführen. Die schlitzförmige Blasenscheidenfistel lag mit der Mastdarmscheidenfistel in gleicher Scheidenhöhe, etwa 4 Ctm. über dem Orif. urethrae, 5 Ctm. über dem Anus und mehr nach der linken Seite. Sie waren durch einen Narbenstrang verbunden, welcher über die linke Scheidenwand verlief, mit dem Knochen fest verwachsen war und die Scheide an dieser Stelle beträchtlich verengerte. Vor der Operation der zweiten sehr schwierig zugängigen Blasenscheidenfistel operirte ich die Mastdarmscheidenfistel, welche im Querdurchmesser $1\frac{1}{2}$, im Längsdurchmesser 1 Ctm. betrug und unmittelbar über dem Narbenstrange lag. Sie war mit dem linken Winkel am Knochen festgewachsen und hatte sehr dünne, scharfe Ränder. Durch gleichzeitige Verengerung der Scheide war die Zugängigkeit zur Fistel sehr erschwert, und nur mit grösster Mühe wurde die Operation zu Ende gebracht. Ich frischte in querer Richtung an, indem ich mich zur Seite der Patientin stellte, so dass das Operationsfeld durch meine Hände nicht verdeckt wurde. Durch 5 Nähte erzielten wir die Vereinigung. Der Stuhl wurde retardirt und täglich Ausspritzungen der Scheide gemacht. Aber schon am 4. Tage nach der Operation war Luft und Kothflüssigkeit durch die Fistel gedrungen und als ich am 5. und 6. Tage die Nähte entfernt hatte, war nichts geheilt und die Fistel grösser als früher. — 8 Wochen nach dieser Operation unternahm ich die zweite. Ich suchte die Acte der Operation so genau als möglich auszuführen und liess es an Mühe und Zeitaufwand nicht fehlen. Aber die Schwierigkeit der Anfrischung des hinteren Fistelrandes und die exacte Anlegung der Naht im linken Winkel der verengerten Scheide war so gross, dass ich nach der Operation, welche 3 Stunden gedauert hatte, mit meinem Werke dennoch nicht zufrieden war. Auch diesmal verheilte die Fistel an keiner Stelle; sie war im Gegentheil wieder grösser geworden; ihr Längsdurchmesser (in querer Richtung der Scheide) betrug 2 Ctm., ihr Querdurchmesser (in der Längsaxe der Vagina) $1\frac{1}{2}$ Ctm. — Nach diesen durchaus misslungenen Versuchen schien mir die Heilung bei der Operation durch die Scheide unmöglich. Zum Glück für die Patientin verfiel ich auf die Idee, die Operation durch den Mastdarm auszuführen, welche unten beschrieben ist und zur Heilung der Fistel führte. (S. Operation durch den Mastdarm.)

In dem 4. Falle hatte eine Längsfistel im unteren Drittheile der Mastdarmscheidenwand ihren Sitz und wurde 5mal von einem anderen Operateur und 3mal von mir operirt. Aber durch alle diese Operationen kam die Heilung nicht zu Stande. Bei meiner ersten Operation blieben nur 2 stecknadelknopfgrosse Fistelchen zurück, von welchen das eine nach 3 Wochen spontan geheilt war. Ich liess mich bestimmen, das noch restirende nach 4 Wochen zu operiren, aber ich hatte keinen Erfolg; darauf wurde die Operation zum 3. Male von mir ausgeführt, aber wiederum erfolglos.

Fall 4. Madame O . . . n aus Thüringen hatte bei der ersten Geburt einen Mastdarm-Dammriss erlitten. Der Damm war unmittelbar nach der Niederkunft vereinigt worden und die Heilung grösstentheils zu Stande gekommen. Ueber dem verheilten Damme blieb aber eine Fistel in der Mastdarmschei-

denwand zurück, welche ein anderer Operateur sehr häufig geätzt und 5mal durch die blutige Naht zum Verschluss zu bringen versucht hatte, bevor Patientin nach Rostock in unsere Behandlung kam. Bei der Untersuchung fand ich oberhalb des verheilten Dammes beiläufig 2½ Ctm. über dem Anus eine Längsfistel, durch welche man mit dickem Katheter gelangen konnte. Die Ränder dieser Fistel waren auffallend dünn. Ich führte die Anfrischung auf die gewöhnliche Weise in Längsrichtung aus und stellte die Vereinigung mit 6 Nähten her. Die Fistel heilte in ihrer ganzen Ausdehnung bis auf 2 sehr kleine Oeffnungen, von welchen die vordere etwa linsengross, die hintere so klein war, dass man nur mit dem Sondenknopf durchdringen konnte. 3 Wochen nach der Operation hatte sich die untere grössere Oeffnung durch Narben-Contraction, welche in querer Richtung wirkte, spontan geschlossen. Die obere kleinere Oeffnung hatte sich nur wenig verändert und gestattete den Gasen und dünner Mastdarmflüssigkeit den Durchgang in die Scheide. Durch die Langsamkeit der Contraction dieses Fistelchens liess ich mich bestimmen, den Verschluss desselben nochmals durch die blutige Naht zu versuchen. Ich schnitt wiederum in der Längsrichtung aus und vereinigte durch 4 Nähte. Aber die Vereinigung kam nicht zu Stande; das Fistelchen war dadurch vergrössert. Deshalb unternahm ich nach 4 Wochen die 3. Operation. Ich frischte auf's Genaueste an und vereinigte mit der Doppelnaht. Aber auch diesmal heilte die Fistel nicht. Patientin reiste zur Erholung und Kräftigung in ihre Heimath und will sich später einer nochmaligen Operation unterziehen. Ich werde diese Operation nicht wie die 3 vorhergehenden ausführen, sondern werde, wie in den unter der 2. Methode beschriebenen Fällen, den Damm bis in die Fistel aufschneiden und durch die Operation des veralteten complicirten Dammrisses auch die Fistel zum Verschluss zu bringen suchen. Bei der Nachbehandlung kam jedesmal die Constipationsmethode zur Anwendung.

In diesem Falle widerstand die Fistel, welche nach Operation der Mastdarm-Dammspalte zurückgeblieben war, hartnäckig allen Heilungsversuchen durch Vereinigung der Fistelränder. Mit Wahrscheinlichkeit hätte ich wohl durch die zweite Methode der Operation, d. i. durch die Vereinigung nach Wiederspaltung des Dammes (S. unten) ein besseres Resultat erzielt, aber ich hatte mich nicht zur Ausführung derselben entschlossen, weil die Fistel klein und gut zugänglich war, so dass die Heilung durch Vereinigung der Ränder sehr günstige Aussichten zu bieten schien. — Vielleicht wäre nach meiner ersten verhältnissmässig glücklichen Operation die Heilung zu Stande gekommen, wenn ich nicht nach 3 Wochen schon wieder operirt, sondern noch einige Monate auf den Spontanverschluss des zurückgebliebenen, sehr kleinen Fistelchens gewartet hätte.

Mit dieser ersten Methode, der Vereinigung der Fistelränder von der Scheidenseite, erzielte ich also in 4 Fällen nur zweimal die

Heilung. Bei der ersten der glücklichen Operationen wurde eine grosse Querspalte im unteren Drittheile durch Quervereinigung und bei der zweiten eine kleine Fistel an der Gränze des unteren Drittheils der Mastdarmscheidenwand durch Längsvereinigung geheilt. In beiden Fällen waren die Fisteln sehr gut zugängig. — In dem dritten und vierten Falle brachte ich die Heilung nicht zu Stande, obgleich ich in beiden mehrmals operirt hatte. Die Ursache dieses unglücklichen Resultates ist ohne Zweifel im dritten Falle in der Unzugängigkeit der Fistel, welche durch den hohen Sitz und die Querrichtung der Fistel bei verengerter Scheide bedingt war, zu suchen, und im vierten Falle in dem ungünstigen Sitz der Fistel an der Uebergangsstelle des perinealen in den supraperinealen Theil der Mastdarmscheidenwand (S. unten). Später habe ich in dem dritten Falle durch Anwendung der dritten Operationsmethode die Heilung erzielt (S. unten) und in dem vierten soll bei der nächsten Operation die zweite Methode, die künstliche Spaltung des Dammes, in Ausführung kommen.

β) 2. Methode: Künstliche Spaltung des Dammes von der Fistel und Vereinigung durch die Mastdarm-Dammnaht.

Mastdarmscheidenfisteln, welche an der Uebergangsstelle des perinealen in den supraperinealen Theil der Mastdarmscheidenwand ihren Sitz haben (S. oben, Fig. 27), können sowohl der Heilung durch Aetzung als auch durch die blutige Vereinigung der Fistelränder äusserst hartnäckig widerstehen, selbst wenn sie Erbsengrösse nicht überschreiten. In dem oben beschriebenen 4. Falle wurde ein solches Fistelchen, welches nach Operation einer Mastdarmdammspalte zurückgeblieben war, sehr häufig geätzt, ferner 5mal von einem anderen Operateur und 3mal von mir selbst operirt, in dem weiter unten beschriebenen 5. Falle habe ich mehrmals geätzt und einmal durch die blutige Naht vereinigt, aber in keinem dieser beiden Fälle wurde die Heilung erzielt; auch v. Langenbeck hat in dem Falle von Mastdarm-Dammspalte, welchen Biefel beschrieb *), ein nach Perinäosynthese zurückgebliebenes Fistelchen 4mal operirt und die Patientin doch ungeheilt entlassen müssen. Diese Hartnäckigkeit, mit welcher die Fisteln an der bezeichneten Stelle der Heilung durch Vereinignng der Ränder widerstehen, mag darin ihren Grund haben, dass die ganze Fistel oder wenigstens der vordere (untere) Fistelwinkel resp.

*) S. Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, 1860. B. 15, pag. 401.

Fistelrand in den Damm fällt. Die Gewebe des Dammes sind einerseits weniger cohärent und deshalb weniger geeignet zur Primärheilung, wie z. B. die überliegende Mastdarmscheidenwand, andererseits kann dieser Rand gerade wegen seiner Breite von der Scheide aus nicht hinreichend gut angefrischt und vereinigt werden. Auch der Narbenzug, welcher in der Längsrichtung wirkt, mag bei Längsvereinigungen (welche am häufigsten vorkommen) zur Verhinderung eines günstigen Resultats das Seinige beitragen. Diese Schwierigkeiten der Heilung sind öfters nur dadurch zu überwinden, dass man den Damm von der Fistel aus spaltet, auf diese Weise die Zugängigkeit der Fistelränder aufs Vollkommenste herstellt, die Ränder bei der Anfrischung verbreitert und die Vereinigung sowohl von der Scheiden- als auch von der Mastdarmseite auf's Genaueste ausführt.

Eine solche Operation kann selbstverständlich nur bei Fisteln in Anwendung kommen, welche unmittelbar am oder nicht weit über dem Damme in der Mastdarmscheidenwand ihren Sitz haben. Bei sehr grossen Fisteln an dieser Stelle, wo sie nach schlecht geheilten Mastdarm-Dammspalten zurückbleiben, wird Jedermann der Nutzen dieser Methode einleuchten und sie ist auch in solchen Fällen früher schon von Anderen, z. B. von Baker-Brown geübt worden. Aber bei kleinen Fisteln hatte man sich bis jetzt nicht dazu entschliessen können, weil man unterstellte, dass mit ihr Gefahren verbunden seien, welche nicht im Verhältniss ständen zur Grösse des Leidens. Denn um die Heilung einer kleinen Mastdarmscheidenfistel zu erzielen, riskirte man allerdings, dass die künstlich hergestellte Mastdarm-Dammspalte offenbleiben, oder dass mindestens nach Heilung des Dammes wiederum eine ebenso grosse, vielleicht noch grössere Fistel wie früher zurückbleiben konnte. Aber nichts destoweniger habe ich mich bei 2 kleinen Fistelchen zu dieser Operation entschlossen und gefunden, dass die unterstellten Gefahren bedeutend überschätzt wurden und dass die Operation eine weit bessere Prognose liefert als die einfache Vereinigung der Fistelränder *). Die Gefahr des Offenbleibens der

*) Hier ist die Vereinigung der Fistelränder von der Scheidenseite verstanden. Aber auch die Vereinigung der Fistelränder vom Mastdarme, welche ich unten für hochgelegene Fisteln als bestes Verfahren beschreiben werde, würde bei tiefgelegenen Fisteln dieselben Nachtheile haben, wie die Operation von der Scheide. Die Zugängigkeit zur Fistel wäre in solchen Fällen durch den vorspringenden Afterrand sogar noch mehr erschwert als von der Scheidenseite.

Mastdarm-Dammspalte existirt wohl kaum, weil die Vereinigung einer künstlich hergestellten Spalte weit leichter ist und weit mehr Chancen der Heilung bietet, als die Operation der veralteten Spalten. Denn bei ersterer sind die Ränder in grösster Ausdehnung bereits wund und die wunden Flächen passen aufs Genaueste aufeinander, während bei letzterer die Ränder zur Vereinigung zugeschnitten werden müssen und mit weit grösserer Schwierigkeit genau zu vereinigen sind. Die Wahrscheinlichkeit der Fistelheilung ist aber nach künstlicher Spaltung weit grösser als bei Vereinigung der Fistelränder, weil, wie bereits oben bemerkt, die Zugängigkeit zur Fistel weit besser hergestellt ist, weil die Ränder in ganzer Ausdehnung genauer angefrischt und selbst verbreitert werden können und weil die Vereinigung nicht allein von der Scheiden-, sondern auch von der Mastdarmseite mit Leichtigkeit herzustellen ist.

In dem ersten meiner Fälle war das Fistelchen nach Operation eines Mastdarm-Dammrisses zurückgeblieben. Die künstliche Spaltung des Dammes wurde ausgeführt, als ein Versuch zur Vereinigung der Fistelränder eine Vergrösserung der Fistel zur Folge hatte. — Die ausführliche Krankengeschichte dieses Falles ist bereits unter den Operationen der Mastdarm-Dammspalten (S. a. a. O. Fall 2) gegeben, weshalb ich mich auf Angabe der Hauptmomente beschränke.

Fall 5. Bei der Patientin R. . . . r war nach Operation eines veralteten Mastdarmdammrisses durch Perinäosynthese eine erbsengrosse Fistel beiläufig 2 Ctm. oberhalb des Orificium ani zurückgeblieben. Ich ätzte dieses Fistelchen zweimal und vereinigte es darauf durch die blutige Naht, als die Heilung nicht eingetreten war. Aber auch dadurch brachte ich die Heilung nicht zu Stande; das Fistelchen war sogar vergrössert worden. Bei der folgenden Operation spaltete ich deshalb den Damm von der Fistelseite und wiederholte die Perinäosynthese. Auch diesmal blieb ein Fistelchen zurück, welches aber nur so gross war, dass man mit einem Sondenknopf durchdringen konnte. Dieses Fistelchen erforderte auch keine weitere Operation; es war nach 3 Monaten zum Spontanverschluss gekommen.

Die 2. Operation, die Operation mit künstlicher Spaltung des Dammes, lieferte ein günstigeres Resultat als die Vereinigung der Fistelränder. Denn bei dieser heilte Nichts und die Fistel wurde vergrössert, bei jener wurde die Fistel dagegen so verkleinert, dass sie spontan heilte. Es ist mir sogar wahrscheinlich, dass ich nach der Spaltung des Dammes ein noch besseres Resultat erzielt hätte, wenn ich zur Wiedervereinigung nicht die Perinäosynthese, sondern die zweckmässigere trianguläre Naht gewählt hätte. In dem folgenden Falle wenigstens, in welchem es sich um den Verschluss eines

spontan entstandenen Fistelchens handelte, erreichte ich durch trianguläre Vereinigung die vollständige Heilung.

Fall 6. Madame B.... aus Schwerin hatte an einer Eiterung in der Mastdarmscheidenwand gelitten, durch welche eine Fistel 2 Ctm. oberhalb des Afterrandes entstanden war. Die Fistel war ovalär und ihr Längsdurchmesser, welcher in dem Längsdurchmesser der Scheide lag, betrug 1 Ctm., der Querdurchmesser höchstens $\frac{1}{2}$ Ctm. Der obere Theil der Fistelränder war verdünnt und zugeschärft; ihr Dickedurchmesser betrug beiläufig 1—2 Mm. Ich entschloss mich hier sogleich zur Spaltung des Dammes und stellte durch dieselbe eine breite Dammspalte her, deren Spitze durch die Fistel gebildet wurde. Ich verbreiterte die Ränder der ursprünglichen Fistel, also die Spitze der Dammspalte nach Scheide und Mastdarm und vereinigte darauf die ganze Dammspalte durch die trianguläre Naht. Jeden zweiten Tag wurde ein dünner Stuhl durch Abführmittel erzeugt. Vom 6. bis zum 12. Tage entfernte ich die Nähte. Die Heilung war in allen Theilen vollständig zu Stande gekommen.

In diesem Falle führte ich die Spaltung des Dammes mit folgender triangulärer Vereinigung bei spontan entstandener Fistel *sogleich* aus, weil ich bei dem Sitz der Fistel und der Dünne des oberen Theiles ihrer Ränder mehr durch diese Operation als durch die Vereinigung der Fistelränder erwarten zu dürfen glaubte. Meine Erwartung wurde bestätigt, die Heilung kam vollständig zu Stande.

Hierher hätte ich auch noch einen Fall zählen können, welchen ich bei der Operation der Mastdarm-Dammspalten beschrieben habe (s. a. a. O. Fall 6), und in welchem bei der Aufnahme der Patientin über dem unvollständig geheilten Damm eine sehr grosse Mastdarmscheidenfistel bestand. Ich besprach diesen Fall unter den Mastdarm-Dammspalten, weil der Defect in der Mastdarmscheidenwand so gross war, dass Jedermann nicht von einer Mastdarmscheidenfistel, sondern von einem unvollständig geheilten Damme gesprochen haben würde. In diesem Falle wurde der Damm zerschnitten und die Heilung ohne Fistelbildung erreicht. Aber auch ganz abgesehen von dieser Heilung, waren die Resultate der beiden beschriebenen Operationen im Vergleich zu den Resultaten in den oben erwähnten Fällen der Vereinigung der Fistelränder von Langenbeck und mir so ausgezeichnet, dass ich mich in Zukunft auch bei kleinen Fisteln am perinealen Theile der Mastdarmscheidenwand nur unter sehr günstigen Aussichten zu einer Operation durch die Scheide entschliessen werde. Alle nur einigermassen grossen und dünnwandigen Fisteln und alle Fisteln, bei welchen früher schon die Vereinigung der Ränder erfolglos versucht war, werde ich durch den gespaltenen Damm operiren. Zur

Vereinigung des wiedergespaltenen Dammes werde ich nicht mehr wie im 5. Falle die Perinäosynthese ausführen, sondern ich werde triangulär vereinigen.

γ) 3. Methode: Operation der Fistel von der Mastdarmseite.

(Hierzu Fig. 1 auf Taf. VI.)

Die beiden beschriebenen Methoden der Operation reichen jedoch nicht aus zum Verschluss der Fisteln, welche im oberen Drittheile der Mastdarmscheidenwand liegen. Hier muss man einen dritten Weg, den Weg durch den Mastdarm einschlagen und die Operation durch den erweiterten Anus ausführen. Ich kam auf diese Operationsmethode, welche, soviel mir bekannt ist, von anderer Seite noch nicht angewendet wurde, als ich bei der hochgelegenen Querfistel des oben beschriebenen 3. Falles, bei welcher auch die Spaltung des Dammes nicht ausführbar war, durch die Scheide 2mal erfolglos operirt hatte. Bei näherem Nachdenken über die Möglichkeit einer Heilung in diesem verzweifelten Falle wurde es mir klar, dass die Zugängigkeit zur Fistel, an deren Schwierigkeit das glückliche Resultat gescheitert war, weit besser erreicht werden müsse durch den Mastdarm als durch die verengerte Scheide; denn bei der Operation durch die Scheide bildete der Arcus pubis ein unüberwindliches Hinderniss für ausreichende Erweiterung der Vagina und die davon abhängige Zugängigkeit des hinteren Fistelrandes. Bei einer Operation durch den Mastdarm musste dagegen die Freilegung der Fistel weit besser erreicht werden, weil bis zum Steissbein kein Knochen der Erweiterung im Wege steht. Ich führte deshalb die Operation durch den Mastdarm aus. Die Patientin wurde chloroformirt und ich war förmlich überrascht, mit welcher Leichtigkeit und Vollständigkeit die Mastdarmscheidenwand bis zu einer Höhe blossgelegt werden kann, welche der höchsten Höhe des Vaginal-Gewölbes entspricht. Die näheren Details der Operationsmethode werden sich am besten ergeben bei der Beschreibung des Operationsfalles *).

---

*) Der Weg durch den Mastdarm bietet nicht allein zu Operationen der Mastdarmscheidenwand öfters sehr grosse Vortheile, sondern auch zur Diagnose der Krankheiten des Uteruskörpers und dessen Umgebung. (Vergl. Holst, gynäkologische Beiträge, Tübingen 1865, P. 1.) Man kann durch den Mastdarm genauer fühlen als durch die dickeren Scheidenwände und kann höher hinaufgehen als in der Scheide, wo das Vaginalgewölbe hindernd entgegentritt. In der Chloroformnarkose kann man sogar mit Leichtigkeit die Hand bis zum Daumen einbringen und hinter dem Uterus der anderen, über der Symphyse eindrängenden Hand begegnen.

Fall 7. (Fortsetzung der Krankengeschichte des 3. Falles.) Bei der Patientin Elisabeth Wörle waren 2 Operationen durch die Scheide erfolglos geblieben; die Fistel war sogar ums Doppelte vergrössert. Sie lag in der oberen Hälfte der Mastdarmscheidenwand, verlief in querer Richtung und ihr Durchmesser betrug in dieser Richtung 2 Ctm., in der Längsachse der Scheide $1^1/_2$ Ctm. Die Ränder der Fistel waren dünn und verliefen nach beiden Seiten in einem Narbenstrang. Von der 2. Operationsmethode, der Spaltung des Dammes, musste hier abgesehen werden, nicht allein weil die Fistel sehr hoch lag, sondern auch weil sie in querer Richtung verlief. Deshalb operirte ich durch den Mastdarm. Zur Ausführung der Operation (im September 1865) wurde die Pat. in Chloroformnarkose versetzt und zur Erweiterung des Mastdarmes Schnitte durch den Sphincter ani gerade nach hinten und nach beiden Seiten des Anus gemacht. Der erste Schnitt war wenigstens 1 Ctm., die letzteren etwa $^1/_2$ Ctm. tief. Mit Hilfe des breitesten plattenförmigen Speculums meiner Fistelspecula, ferner zweier Scheidenhalter und zweier Doppelhäkchen wurde der Anus so weit geöffnet, dass man mit Leichtigkeit zur Fistel vordringen konnte (S. Taf. VI. Fig. 1). Da die Patientin in die Steissrückenlage mit stark erhöhtem Gesäss gebracht war, stellte sich die Mastdarmscheidenwand, in welcher die Fistel lag, in steilschräger, nach hinten abfallender Richtung dem Anus gegenüber. Ich frischte die Fistel auf meine gewöhnliche Weise tief trichterförmig nach der Scheide hin an. Dabei wurde die faltig nach der Fistel eingezogene Mastdarmschleimhaut ringsum exstirpirt und die Ränder bis in die Scheide auf's Genaueste wund gemacht. Durch Besichtigung von der Scheide konnte ich mich überzeugen, dass auch die Scheidenöffnung der Fistel in allen Theilen angefrischt war. Die Naht wurde wie bei der Operation der Blasenscheidenfistel mit stark gekrümmter, am Nadelhalter befestigter Nadel ausgeführt. Ich umstach den Wundrand von innen nach aussen, d. h. von der Scheide nach dem Mastdarm und gebrauchte die Vorsicht, dass ich die Einstichspunkte in der Scheide etwa $^1/_2$ Ctm. von den Rändern entfernt, die Ausstichspunkte in dem Mastdarme ganz in die Nähe des Fistelrandes legte. Auf diese Weise umfasste ich eine für die Haltbarkeit der Naht ausreichende Substanzschichte und verhütete, dass sich beim Knoten der Nähte die faltige schlaffe Schleimhaut des Mastdarmes zwischen die Wundränder eindrängte. Zur Nachbehandlung wurde bei der Pat., welche sehr zur Verstopfung geneigt war, eine 12 Tage lang dauernde Constipation hergestellt. Von der gleichzeitig bestehenden Blasenscheidenfistel floss ununterbrochen Urin über die Wunde. Die Sphinkterenschnitte hatten sich sogleich nach der Operation so aneinander gelegt und der Sphincter ani war so wenig gelähmt, dass Wasser, welches unmittelbar nach der Operation eingespritzt war, zurückgehalten wurde und dass schon nach 12 Stunden die Darmgase mit Geräusch entwichen. Am 5. Tage zerschnitt ich einige Fadenschlingen, aber nicht von der Mastdarm- sondern von der Scheidenseite, weil die Erweiterung des Mastdarms wegen der noch nicht geheilten Einschnitte sehr schmerzhaft war. Vom 8.—14. Tage gelang es, theils durch den Mastdarm, theils durch die Scheide, die Fäden zu entfernen. Aber schon nach 2 Tagen waren Mastdarmflüssigkeit und Gase durch die Fistel in die Scheide gedrungen und nach Entfernung der Nähte zeigte sich die Mitte der Fistel zu einer Spalte von

beiläufig 1 Ctm. Länge wieder geöffnet. Der schwierigst zugängige Theil, nämlich der linke Winkel war aber geheilt. — Sechs Wochen nach dieser Operation operirte ich zum zweitenmale durch den Mastdarm, aber ohne Erweiterungsschnitte durch den Sphincter ani. Zur Anfrischung schnitt ich die Ränder wiederum sehr ergiebig aus und vergrösserte die Fistel so bedeutend, dass man durch sie mit einem Finger bequem in die Scheide dringen konnte. Zur Vereinigung wurden 6 Nähte gebraucht. Die Fadenschlingen umfassten, wie bei der ersten Operation, an der Scheidenseite weit mehr Substanz als an der Mastdarmseite. Die Blutung war gering. Bei der Nachbehandlung wurde wie früher eine 12tägige Verstopfung erzielt. — Am 7. Tage entfernte ich durch den Mastdarm 2 Nähte. Am 8. und 10. Tage zog ich die übrigen Nähte von der Scheidenseite aus. Mit Anwendung eines nicht sehr starken Zuges passirten die Knoten der Mastdarmnähte die Stichcanäle. Schon am 3. Tage waren Gase und Kothflüssigkeit in die Scheide gedrungen und es stellte sich heraus, dass eine etwa linsengrosse Oeffnung im linken Wundwinkel zurückgeblieben war. Dieses Fistelchen machte aber keine weitere Operation nothwendig. Es zog sich nach und nach zusammen und nach 1½ Monaten war es vollständig geheilt.

Durch diese Operationsmethode erreichte ich im vorliegenden Falle die Heilung einer Fistel, welche nach den früheren Methoden als unheilbar angesehen werden musste. Während vorher bei 2 Operationen durch die Scheide nicht der geringste Erfolg erzielt und die Fistel vergrössert worden war, wurde durch die erste Operation von der Mastdarmseite der grösste Theil des Defectes zur Verwachsung gebracht und durch die zweite Operation der Verschluss bis auf eine linsengrosse Oeffnung erzielt, welche in Zeit von 1½ Monaten spontan verheilte. Die Erweiterung des *Mastdarms* liess sich in Chloroformnarkose in einer Weise herstellen, dass die Zugängigkeit auf's Vollständigste erreicht war. Bei der ersten Operation hatte ich die Durchschneidung des Sphincter ani ausgeführt, weil ich zweierlei Vortheile von dieser Spaltung erwartete. Ich hoffte während der Operation die Erweiterung des Anus besser bewerkstelligen und nach der Operation, wie Baker-Brown angibt, den Gasen und der Darmflüssigkeit einen freien Durchgang durch den Anus verschaffen zu können. Aber zur Erweiterung des Anus waren diese Schritte überflüssig, wie sich bei der zweiten Operation herausstellte, bei welcher ich sie nicht anwendete; und der 2. Indication entsprachen sie nicht, weil schon unmittelbar nach der Operation eingespritztes Wasser und nach 12 Stunden auch die Gase vollständig zurückgehalten wurden. Bei der *Anfrischung* exstirpirte ich die Mastdarmschleimhaut rings um die Fistel, etwa ½ Ctm. breit, und schnitt die Fistelränder durch die ganze Dicke der Mastdarmscheidenwand aus. Die Controle über die Güte der

Anfrischung konnte mit Leichtigkeit auch von der Scheidenseite aus geführt werden. Die *Nähte* umfassten in der Scheidenschleimhaut mehr Substanz als an der Mastdarmseite; dadurch konnte erstere fester zusammengezogen und an letzterer die Interposition der Mastdarmschleimhaut vermieden werden. Die Blutung war wider Erwarten bei beiden Operationen gering, wenigstens nicht bedeutender, als bei der Operation durch die Scheide. Die Entfernung der Nähte geschah durch Mastdarm und Scheide. Ich werde sie in Zukunft nicht mehr von der Mastdarm-, sondern nur von der Scheidenseite bewerkstelligen. Zwar liegen die Knoten der Fäden im Mastdarme, aber durch den Anus ist die Entfernung mit heftigen Schmerzen und grossen Schwierigkeiten verbunden, wenn man nicht bei jeder Untersuchung die Chloroformnarkose anwenden will, welche der Patientin meist höchst unangenehm ist und bei folgendem Erbrechen Zerrungen an der frischen Narbe verursacht. Die Nähte lassen sich in der That auch eben so leicht durch die Scheide entfernen. Die geringe Eiterung um den Faden erweitert die Canälchen soweit, dass sie mit Leichtigkeit von den Knoten passirt werden können. Ich entfernte nach beiden Operationen die grösste Anzahl der Nähte durch die Scheide, und der Fadencanal schloss sich ebenso schnell, als wenn die Fadenschlinge ohne Knoten durchgezogen worden wäre. Zur *Nachbehandlung* wurde eine 12tägige Retention der Faeces durch Verabreichung von Morphium hergestellt, weil die Patientin an habitueller Verstopfung litt, so dass eine langdauernde Constipation mit Sicherheit herzustellen war; sie bewahrte aber nicht vor Fistelbildung. Zum Schutz der Wunde vor Benetzung mit Urin, mit Scheidensecret etc. gebrauchte ich ausser täglichen Abspritzungen der äusseren Theile keine Vorsichtsmassregeln. Sie wären auch durchaus nutzlos geblieben, da gleichzeitig eine Blasenscheidenfistel bestand, durch welche der Urin beständig abfloss und die Wunde in der Mastdarmscheidenwand bespülte.

Die Operation von der Mastdarmseite halte ich bei Fisteln in dem *oberen Drittheile* der Mastdarmscheidenwand für das einzige Verfahren, mit welchem die Vereinigung der Fistelränder in exacter Weise herzustellen ist. Auch im *mittleren Drittheile* ist die Operation noch sehr gut auszuführen und sie dürfte bei Querfisteln auch hier nicht selten der Operation durch die Scheide vorzuziehen sein. Nur im *unteren Drittheile* verdeckt der scharfe vorspringende Rand des Anus die Fistel so, dass ihre Zugängigkeit leichter von der Scheiden-

seite und noch vollkommener durch den gespaltenen Damm zu erreichen ist.

b) Indicationen der verschiedenen Operationsmethoden nach Sitz, Grösse und Richtung der Fistel.

Das Vorstehende dürfte zum Belege meines Ausspruchs dienen, dass die Operation der Mastdarmscheidenfisteln nicht so einfache Verhältnisse bietet, wie man zu unterstellen gewohnt war, dass vielmehr die 3 verschiedenen Operationsmethoden, welche ich in Anwendung brachte, ihre volle Berechtigung nebeneinander haben und dass man bei unglücklicher Wahl der Methode nicht leicht zum Ziele, d. i. zur Heilung der Fistel kommen wird. Vergleichen wir nun die 3 Operationsmethoden nach den oben besprochenen Gesichtspunkten und stellen wir die Indicationen für jede einzelne derselben auf, so dürften folgende Sätze gerechtfertigt erscheinen:

1. Die *Operation von der Scheidenseite*, welche seither fast ausschliesslich im Gebrauch war und welche durch Anwendung der Fensterspecula noch an Ausbildung gewann, ist die leichteste der Methoden im unteren Drittheile der Mastdarmscheidenwand und im mittleren Drittheile, wenn die Fistel nicht quer verläuft. Sie ist angezeigt bei Sitz der Fisteln im unteren und mittleren Drittheile mit Ausnahme der Längs- und Rundfisteln im perinealen Theile und an der Uebergangsstelle des perinealen in den supraperinealen Theil, bei welchen die Spaltung des Dammes indicirt ist, und ferner der Querfisteln des mittleren Drittheils, zu deren Heilung nicht selten die Operation durch den Mastdarm die geeignetste sein dürfte.

2. Die *Vereinigung der Fistel nach Spaltung des Dammes*, welche früher nur bei schlecht geheilten Dammrissen angewendet wurde, ist angezeigt sowohl bei kleinen als bei grossen Längs- und Rundfisteln im perinealen Theile und an der Uebergangsstelle des perinealen in den supraperinealen Theil der Mastdarmscheidenwand. Bei letzteren dürfte man wohl vorher die leichter ausführbare Operation von der Scheidenseite versuchen und bei Querfisteln an der bezeichneten Stelle ist diese Operation der Spaltung des Dammes überhaupt vorzuziehen.

3. Die *Operation durch den Mastdarm* ist angezeigt bei allen Fisteln im oberen Drittheile der Mastdarmscheidenwand, ferner dürfte sie indicirt sein bei Querfisteln im mittleren Drittheile und endlich auch bei Längsfisteln des mittleren Drittheiles, wenn die Zugängigkeit der Scheide durch Verengerung erschwert ist.

Bemerkungen zur Behandlung der Mastdarmscheidenfisteln durch Aetzung.

An die Besprechung der Operationen der Mastdarmscheidenfisteln durch die blutige Naht erlaube ich mir noch einige kurze Bemerkungen über die Heilung dieser Fisteln durch Aetzung, welche hier eine verhältnissmässig grosse Rolle spielt. Nach den oben angegebenen Verhältnissen, d. h. bei der Mobilität der Mastdarmscheidenwand, welche eine bedeutende Narbencontraction in Längsrichtung zulässt, und bei dem allerdings mehr untergeordneten aber doch immerhin günstigen Umstande, dass nur zeitweise Darmsecret und Kothmassen durch die Fistel in die Scheide dringen, ist weit eher auf Spontanheilung oder auf Heilung durch Aetzung bei kleinen Mastdarmfisteln als bei kleinen Blasenscheidenfisteln zu hoffen *). Zwar gibt es auch kleine Mastdarmscheidenfisteln, welche hartnäckig allen Heilungsversuchen durch Aetzung widerstehen, aber die Mehrzahl der kleinen Oeffnungen von Sondenknopf- bis zu Erbsengrösse, welche nach meinen Operationen grösserer Mastdarmscheidenfisteln und der Mastdarm-Dammspalten zurückgeblieben waren, schloss sich auf diese Weise, wenn man nur hinreichende Geduld zum Abwarten hatte. In einigen Fällen, z. B. in dem oben beschriebenen 4. Falle, zog sich die vordere Fistel fast zusehends schnell zusammen, andere brauchten Monate zum Verschluss; aber endlich kamen sie doch zur Heilung. In Bezug auf die Nachoperationen zurückgebliebener Fistelchen ist daher mein Rath, 2—3 Monate zu warten und mehrmals zu ätzen, bevor man eine zweite Operation unternimmt, deren Resultat immerhin zweifelhaft ist. Auch bei kleinen Fisteln, welche nicht in Narben zurückblieben, deren Contraction den Verschluss fördert, sondern die selbständig entstanden und bereits übernarbt sind, kann man durch Aetzung weit mehr erreichen, als bei kleinen Blasenscheidenfisteln. Mir selbst ist zwar keine solche Mastdarmscheidenfistel vorgekommen, bei welcher ich die Heilung durch Aetzung erzielt hätte, aber ich kenne mehrere Fälle in anderer Aerzte Praxis und in der Literatur ist eine verhältnissmässig weit grössere Anzahl von Heilungen durch Aetzungen bei der Behandlung von Mastdarm- als bei der der Blasenscheidenfisteln verzeichnet. — Während ich deshalb bei *kleinen* Blasenscheidenfisteln die Aetzungen nur aus-

*) Ueber die Aetzung der Blasenscheidenfisteln S. meinen Artikel in der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, B. XII., H. 1, pag. 60.

nahmsweise (bei dicken Rändern) anwende und die blutige Naht auch bei diesen Fistelchen als die Hauptmethode zur Heilung betrachte, dürfte umgekehrt bei kleinen Mastdarmfisteln die Aetzung in erster Linie, die blutige Operation dagegen erst in zweiter Linie in Betracht zu ziehen sein.

Die Aetzung geschieht am besten mit spitzem Höllensteinstift oder dem Glüheisen; Kali causticum könnte bei der Dünne der Wandungen möglicherweise die Fistelöffnungen vergrössern. Man wird mit Höllenstein auch nur in Zwischenräumen von 8—14 Tagen ätzen, damit sich die Narben-Contraction hinreichend geltend machen kann.

Erklärung der Figurentafel VI.

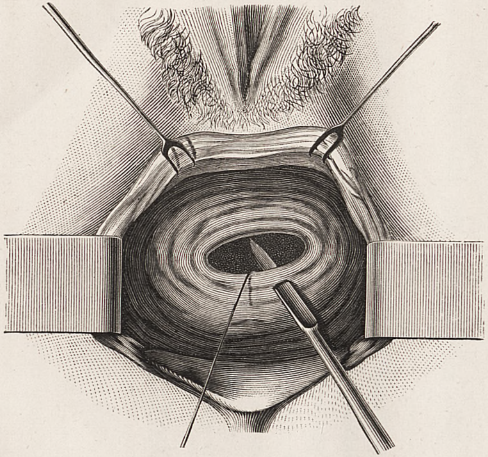
(Durch ein Versehen ist die Figur, welche die Operation der Mastdarmscheidenfistel darstellt, vor die des Gebärmuttervorfalles gesetzt.)

Fig. 1. Operation der Mastdarmscheidenfistel durch den Mastdarm. — Der Anus ist durch eines meiner plattenförmigen Scheidenspecula, durch meine Scheidenhalter und durch 2 Doppelhaken so erweitert, dass die Fistel den Operationsinstrumenten sehr gut zugängig ist.

Fig. 2. Operation zur Retention des Gebärmuttervorfalls durch zweiseitige Scheidenvereinigung (Kolporrhaphia bilateralis) und Verengerung der Schamspalte (Episiorrhaphia). — Der Introitus vaginae ist zu beiden Seiten vereinigt, so dass nur die Mitte offen bleibt. Die Vereinigung geht noch 2 Ctm. hoch in die Scheide hinein. Die hinteren 2 Drittheile der Schamspalte sind zur Episiorrhaphie angefrischt und die oberste Schleimhautnaht ist bereits durch die Ränder geführt.

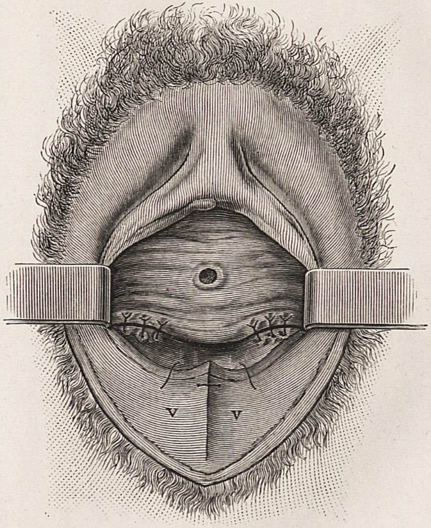
Operation der Mastdarmscheidenfistel durch den Mastdarm.

Fig. 1.



Operation zur Retention des Gebärmuttervorfalles durch zweiseitige Scheidenvereinigung (Colporrhaphia bilateralis) und theilweise Vereinigung der Schamspalte (Episiorrhaphia).

Fig. 2.



Holzschnitt von Mezger & Probst in Braunschweig.

Beitrag zur Lehre von den Vergiftungen.

Von Dr. Jos. Maschka, k. k. Professor und Landes-Gerichtsarzt.

Da Vergiftungen überhaupt, namentlich aber solche mit Alkaloiden nicht zu den häufigsten Vorkommnissen in der gerichtsärztlichen Praxis gehören, mir aber in der letzteren Zeit binnen einer kurzen Frist mehrere Vergiftungsfälle mit den verschiedensten Stoffen vorkamen, so erlaube ich mir, dieselben hiemit mitzutheilen.

I. Drei Vergiftungen mit Strychnin.

Am 14. April 1867 gegen 10$^1/_2$ Uhr Morgens verbreitete sich im Invaliden-Hause plötzlich das Gerücht, dass sich auf der Invaliden-Wiese drei Individuen und zwar ein Mann mit seinen beiden Kindern vergiftet hätten. Der daselbst Inspection habende Arzt begab sich sogleich an Ort und Stelle und sah in der Nähe des Eisenbahndammes einen Knaben im Alter von 6 Jahren und ein Mädchen, beiläufig 4 Jahre alt, beide ärmlich gekleidet, am Boden liegen, die Hautdecken von cyanotischem Aussehen, den Mund mit Schaum bedeckt, den ganzen Körper von heftigen Streckkrämpfen befallen. — In der Nähe sass ein Mann (wie später eruirt wurde, ein gewesener Apotheker) mit verstörtem Aussehen, ärmlich gekleidet, beiläufig 45—50 Jahre alt, der von dem umstehenden Publicum als der Vater und zugleich als Mörder seiner Kinder bezeichnet wurde. Der Arzt liess sogleich von einigen Umstehenden die beiden Kinder aufraffen und in grösster Eile in das Invaliden-Spital überbringen, während der Mann, an dem zu dieser Zeit keine Symptome irgend einer Vergiftung zu bemerken waren, sich weigerte zu folgen.

Während des Transportes bekam das Mädchen einen heftigen Anfall von Streckkrämpfen, so dass schon damals der Verdacht in dem Arzte rege wurde, dass hier eine Strychnin-Vergiftung stattgefunden habe; gleichzeitig übergab man ihm auch ein Stück einer Semmel, von welcher die Kinder gegessen haben sollten; er konnte jedoch durch eine flüchtige objective Untersuchung an derselben nichts Auffallendes entdecken. — Im Spitale liess er den Kindern zweimal hinter einander je 1 Esslöffel von

Aqua emetica (3 Gr. Tart. emet. auf 2 Dr. Aqua destill.), nachdem zuvor der krampfhaft zusammengepresste Mund gewaltsam eröffnet und die Nase zugehalten worden waren, ferner Oleum oliv. und Emuls. emet. abwechselnd esslöffelweise reichen, und Sinapismen auf die Magengrube legen. — Die Kinder sprachen nichts mehr, gaben überhaupt keinen Klagelaut von sich und liessen alles ruhig mit sich geschehen; der Blick war ein fortwährend ängstlicher, das Gesicht blass, mit kaltem Schweiss bedeckt, der Athem beschleunigt, der Puls sehr frequent und klein, der Herzschlag pochend, der Unterleib nicht aufgetrieben. — Alsbald wurde plötzlich das *Mädchen* wieder von heftigen tetanischen Krämpfen befallen; der Körper war gerade gestreckt und steif, der Kopf nach rückwärts angezogen, ein heftiges Schütteln und Zittern durchzog den ganzen Körper, das Gesicht war verzerrt, die Augen geschlossen, der Mund zusammengepresst, der Athem keuchend und pfeifend, die Extremitäten sehr stark gestreckt und steif, der Puls kaum zu fühlen. — Binnen $^1/_4$ Stunde hatte das Mädchen zwei derartige Anfälle, die an Heftigkeit immer zunahmen und gegen 3—4 Minuten andauerten, als plötzlich nach dem 2. Anfalle im Krankenzimmer das Mädchen auffallend collabirte; das Gesicht veränderte sich auffallend, die Augen wurden starr, die Pupille reagirte nicht mehr, die Gesichtsmuskeln zuckten noch einmal heftig, dann noch einige mühsame Athemzüge und das Kind war todt; Erbrechen war nicht erfolgt.

Der nebenliegende *Knabe* hatte ganz dieselben Anfälle von Tetanus, nur dass bei demselben im Krankenzimmer *drei* Anfälle vorkamen; während des dritten Anfalles verschied der Knabe, ohne dass Erbrechen erfolgt wäre, unter den Erscheinungen der Asphyxie: ängstlicher Blick, cyanotisches Gesicht, Schaum vor dem Munde und keuchender Athem.

Der Todeskampf des Mädchens hatte gegen $^1/_4$ Stunde gedauert; einige Minuten darauf verschied auch der Knabe, so dass um 11 $^1/_4$ Uhr die beiden Kinder todt da lagen, als mehrere Männer auf den Schultern den Mann, den Vater dieser Kinder, in's Krankenzimmer brachten.

Der *Mann* hatte dieselben Anfälle von Tetanus und Asphyxie wie die Kinder, nur dass dieselben eine schrecklichere Intensität darboten. — Der Körper war vollkommen gestreckt und steif, heftige Zuckungen durchtobten den ganzen Körper, das Gesicht war todtenbleich, der Mund zusammengepresst, die Augen geschlossen, röchelndes Athmen, Schaum vor dem Munde; die Brust arbeitete keuchend nach Athem, Herzschlag pochend, der Puls nicht zu fühlen etc. — Der Sterbende sprach nichts mehr, man flösste auch ihm Aqua emetica, Ol. oliv. und Emuls. emet. ein, legte Senfteige auf die Magengrube auf etc. — Kaum war dieser Anfall, der gegen 5 Minuten anhielt, vorüber, als sich gleich darauf der

zweite, wo möglich noch länger und heftiger einstellte; während desselben verschied Patient röchelnd — es war gegen 11½ Uhr Vormittags — einige Minuten nach dem Tode der Kinder.

Der Arzt liess an der Leiche nach Documenten, Schriften etc. und nach etwaigen Resten von Gift in den Kleidern forschen; man fand in den Taschen der Kleider ein Paket Schriften und eine Brieftasche, und übergab diese Gegenstände sammt dem Stückchen Mundsemmel dem Gerichte. — An keiner der Leichen wurde eine Verletzung oder Spuren geleisteter Gegenwehr wahrgenommen. — Unter den bei dem Vater vorgefundenen Schriften befand sich ein Brief, in welchem derselbe von seinen Verwandten Abschied nahm und den Vorsatz aussprach, sich und seine Kinder, wegen grosser Noth, mittelst Strychnins zu vergiften. Auch wurde ein mit weissgrauem Pulver gefülltes Päckchen vorgefunden, welches die Aufschrift: salzs. Morphium trug.

Obduction des Vaters K. L.

Der Körper kräftig musculös gebaut, die Hautdecken cyanotisch, die Todtenstarre bedeutend, der Rücken und das Gesäss mit ausgebreiteten Todtenflecken besetzt, vor dem Munde weisser Schaum, am ganzen Körper äusserlich keine Verletzung. Das Gehirn vollkommen normal, mässig blutreich, beide Lungen in den oberen Lappen mit zahlreichen Tuberkelknoten durchsetzt, die unteren Lappen schaumig ödematös, das Herz fest contrahirt, in seiner rechten Hälfte flüssiges Blut. — Der Magen war mässig aufgetrieben, die äussere Fläche blass, die Häute von normaler Festigkeit, in seiner Höhle gegen 4 Unzen einer kaffeebraunen Flüssigkeit, die Schleimhaut mit glasigem Schleime bedeckt, blass, von normaler Festigkeit, an derselben weder eine Röthung noch sonst ein Reactionszeichen bemerkbar; ein auffallender Körper wurde im Mageninhalte nicht vorgefunden; die übrigen Unterleibsorgane erschienen mit Ausnahme einer leichten fettigen Entartung der Leber normal, das Blut durchgehends dunkel und flüssig.

Obduction der Kindesleichen.

Bei beiden sonst ziemlich kräftig gebauten und wohlgenährten Kindesleichen waren die Hautdecken blass, die Todtenstarre nicht so hochgradig entwickelt wie beim Vater.

Bei dem Knaben erschien das Gehirn vollkommen normal, bei dem Mädchen fand man über der linken Grosshirnhälfte ein thalergrosses intermeningeales Blutextravasat, die Lungen bei beiden Kindern, bis auf ein geringes Lungenödem, normal, mässig blutreich, das Herz fest contrahirt,

im rechten Herzen dunkles, flüssiges Blut. Der Magen bot bei beiden Kindern denselben Befund dar wie bei dem Vater, nämlich einen kaffeebraunen, flüssigen Inhalt, in welchem ausser einzelnen Mohnkörnchen kein fremder Körper zu bemerken war. Die Schleimhaut war mit einem zähen, glasigen Schleime bedeckt, sonst blass, fest, keine Spur einer auffallenden Röthung oder sonstigen Reaction darbietend; die übrigen Unterleibsorgane erschienen vollkommen normal, das Blut war dunkel und flüssig.

Von allen drei Leichen wurden die Mägen, der Mageninhalt, die Leber, Milz und Nieren so wie das Blut behufs der Vornahme der chemischen Untersuchung aufbewahrt.

Bemerkt muss werden, dass gleich bei der Obduction behufs eines physiologischen Versuches einem Frosche Theilchen des Mageninhaltes unter die Rückenhaut gebracht wurden. Derselbe reagirte anfänglich gar nicht, erst nach Verlauf von 10 Stunden zeigte sich eine auffallende Hyperästhesie, leichte Zuckungen, Auftreibung des Unterleibes und nach 24 Stunden verendete das Thier.

Bei der hierauf von Herrn Prof. Lerch vorgenommenen *chemischen Untersuchung* erwies sich das in dem Päckchen enthaltene weissgraue Pulver als salzsaures Morphium.

Hierauf wurden die einzelnen Mägen zuvörderst einer mechanischen Untersuchung unterzogen, jeder Mageninhalt etwas angesäuert, durch Erwärmen coagulirt, filtrirt, und mit dem Filtrate die allgemeinen Vorversuche auf das Vorkommen fremdartiger Stoffe vorgenommen, wobei die Anzeigen auf das mögliche Vorhandensein eines bitter schmeckenden organischen Stoffes auftraten. — Da nun die Symptome der Erkrankung bei allen drei Individuen identisch waren und auch die übrigen Umstände auf den Gebrauch eines und desselben Giftes schliessen liessen, so wurde *der Inhalt aller drei* Mägen vereint untersucht. — Derselbe wurde mit Salzsäure angesäuert, mit absolutem Alkohol versetzt und digerirt; auf dieselbe Weise wurden auch die Mägen behandelt und beide Auszüge vereinigt. Dieselben wurden filtrirt, das alkoholische Filtrat abgedampft, der Rückstand in Wasser aufgenommen, filtrirt, das Filtrat mit Aetzkalilauge im Ueberschusse versetzt, in einem Kolben mit Aether geschüttelt und vollständig ausgezogen. Der Aether wurde verdunstet und ein gelblicher Rückstand erhalten, in welchem schon mit unbewaffnetem Auge ungefärbte nadelförmige Krystalle zu unterscheiden waren. Der Rückstand schmeckte stark bitter, zeigte alkalische Reaction und die Krystalle gaben bei einem Vorversuche die Reaction von Strychnin. — Behufs der Reindarstellung wurde der Rückstand mit sauerem Wasser behandelt, filtrirt, mit Aetzkali zersetzt, in Aether gelöst, abgedampft, die erhaltene Krystallisation mit

wasserhältigem Alkohol umkrystallisirt und das Alkaloid rein dargestellt. Dasselbe stellte weisse, vierseitige, im Wasser schwer lösliche Krystalle dar, schmeckte sehr bitter, zeigte alle Eigenschaften eines Alkaloids und speciell des Strychnins, indem bei Reactionen mit Schwefelsäure, chromsaurem Kali, Bleihyperoxyd, Ferridcyankalium die charakteristische violette Färbung eintrat; die *Menge* des erhaltenen Strychnins betrug $^1/_3$ Gran. — In der *Semmel* wurde *kein* fremdartiger Stoff nachgewiesen.

Berücksichtigt man das Ergebniss der Untersuchung dieser drei unzweifelhaft durch den Genuss von Strychnin bedingten Vergiftungszufälle, so findet man abermals die Thatsache bestätigt, dass der Obductionsbefund bei dieser Intoxication in der Regel ein negatives Resultat liefert und dass die Diagnose nur auf die charakteristischen Krankheitserscheinungen und den chemischen Befund basirt werden kann.

Bemerkenswerth ist ferner das geringe intermeningeale Blutextravasat bei dem sonst gesunden Mädchen, welcher Befund mit den Erfahrungen übereinstimmt, welche ich bei den aus Anlass des Demme-Trümpy'schen Processes vorgenommenen Versuchen an Thieren gewonnen habe, indem auch da in manchen Fällen kleine Blutextravasate zwischen den Meningen vorgefunden wurden, welche durch die während der tetanischen Anfälle eintretende Blutstauung bedingt werden dürften.

Berücksichtigung verdient übrigens auch noch der Umstand, dass die chemische Untersuchung des vereinten Inhaltes aller drei Mägen nur die geringe Menge von $^1/_3$ Gran Strychnin nachwies, was im Vereine mit der wahrgenommenen geringen und langsam eingetretenen Wirkung auf den sonst gegen Strychnin sehr empfindlichen Frosch den Schluss rechtfertigt, dass das Gift sehr rasch resorbirt und in die zweiten Wege überführt worden war.

II. Vergiftung mit Morphium.

F. E., eine 24jährige Nähterin, welche ein Liebesverhältniss mit einem Apothekergehilfen hatte und bei den Eltern des letzteren wohnte, erkrankte am 8. Mai 1867 um 11 Uhr Vormittags, nachdem sie noch kurz zuvor vollkommen wohl gewesen, plötzlich, wobei gänzliche Bewusstlosigkeit und Regungslosigkeit fast die einzigen Symptome waren.

Um 2 Uhr Nachmittags (3 Stunden nach Beginn der Erkrankung) wurde sie im allgemeinen Krankenhause aufgenommen. Man fand die Kranke vollkommen bewusstlos, den Puls nicht tastbar, bei der Ausculta-

tion nur den zweiten Herzton in grösseren Intervallen schwach hörbar, die Hautdecken kühl, die Pupillen verengt, das Gesicht und die Extremitäten cyanotisch, dabei mässigen Meteorismus, schwaches, oft unterbrochenes Trachealrasseln, kein Erbrechen, keine Convulsionen, keine Lähmungserscheinungen; Zeichen einer angewandten äusseren Gewalt waren nicht sichtbar.

Nebst Besprengungen mit Wasser, Reibungen und einem Vesicans in den Nacken wurde ein starkes Infusum von Ipecacuanha mit Liq. ammon. anis. gereicht, dabei schwarzer Kaffee und Milch als Getränk interponirt. — Gegen 5 Uhr trat eine geringe Besserung ein, der Puls wurde tastbar, in den abhängigen Lungenpartien war dichtes Rasseln hörbar, das Schlingen ging besser vor sich, immer aber erschien es erschwert; die Temperatur war normal. Die ganze Zeit beobachtete man kein Erbrechen, keine Diarrhöe, es wurde kein Harn gelassen, und ausser einem leichten Trismus war keine Contractur sichtbar. — Gegen Abend 8 Uhr reagirte die Patientin, wiewohl noch immer bewusstlos, gegen jede medicamentöse Einflössung und nur mit bedeutender Kraftentwickelung konnten ihr die Getränke beigebracht werden. Um 8 Uhr wurde nochmals ein starkes Infus. rad. ipecac. aus 2 Drachmen auf 6 Unzen und $^1/_2$ Dr. Liq. ammon. anis. verordnet, Milch als Getränk fortgegeben. — Gegen 10 Uhr Nachts trat plötzlich Collapsus, Trachealrasseln und erschwertes Schlingen ein, welche Erscheinungen bis 6 Uhr Morgens anhielten, um welche Stunde die Patientin verschied.

Bei *der Obduction* fand man die Leiche eines wohlgenährten, kräftigen Mädchens, die Todtenstarre und Todtenflecke stark entwickelt, äusserlich keine Spur einer Verletzung. Die Hirnhäute und das Gehirn waren vollkommen normal, mässig blutreich, beide Lungen von schaumigem, kleinblasigem Serum durchtränkt, das Blut dunkel und flüssig, das Herz normal, in seiner rechten Hälfte mässig viel flüssiges Blut enthaltend. Der Magen war mässig aufgetrieben, seine Häute fest, in seiner Höhle eine geringe Menge einer bräunlichen, mit Schleim und gelblichen, hirsekorngrossen, beim Drucke zerfliessenden Körnchen (Fett) gemengten Flüssigkeit, die Schleimhaut am Grunde in thalergrossem Umfange etwas geröthet, sonst blass und vollkommen normal, Leber und Nieren stark hyperämisch, sonst normal, die Gebärmutter etwas vergrössert, in ihrer Höhle dicker zäher Schleim, beide Eierstöcke von zahlreichen Kysten durchsetzt.

Die *chemische Untersuchung* wurde von Herrn Prof. Lerch vorgenommen. — Der mit dem Waschwasser des Magens vereinigte Mageninhalt bildete eine emulsive, von suspendirten fettigen Flocken getrübte

Flüssigkeit von saurer Reaction. Nachdem in derselben keine fremdartigen Bestandtheile wahrgenommen wurden und zu Folge der geschilderten Krankheitserscheinungen der gegründete Verdacht vorlag, dass der Tod in Folge einer Vergiftung mit einem narkotischen Gifte eingetreten sei, so wurde die Untersuchung auf die Auffindung eines solchen eingeleitet. — Zu diesem Zwecke wurde der Magen mit dem Mageninhalte und den erhaltenen Schleimproducten mit Alkohol versetzt, mit etwas Salzsäure angesäuert und extrahirt. Der alkoholische Auszug wurde filtrirt, das Filtrat bei gelinder Wärme abgedampft, der trockene Rückstand mit Wasser ausgezogen, filtrirt und das Filtrat, nachdem es mit dem Ueberschuss von Aetzkalilauge versetzt worden war, mit weingeisthaltigem Aether behandelt. Die ätherischen Auszüge wurden verdampft und eine geringe Menge eines weissen krystallinischen Rückstandes erhalten, welcher mittelst Alkohols umkrystallisirt weisse Nadeln und grössere weisse Prismen darstellte; das Gewicht derselben betrug nahezu $^1/_2$ Gran. Diese Substanz hatte folgende Eigenschaften: Sie war weiss, krystallinisch, geruchlos, hatte einen bitteren Geschmack. In einem Sublimirröhrchen erhitzt, wurde sie unter Entwickelung stark alkalisch reagirender Destillationsproducte zerstört und verbrannte auf dem Platinblech ohne Hinterlassung eines Rückstandes. In Wasser war die Substanz schwer löslich, im Weingeist löste sie sich auf; die Lösung hatte eine alkalische Reaction. Mit Säuren entstanden neutrale Verbindungen, in welchen durch Alkalien und Platinchlorid Fällungen entstanden. — Alle diese allgemeinen Eigenschaften kommen den organischen Basen zu, und man hatte es im vorliegenden Falle somit auch mit einem Alkaloide zu thun. Die weiter vorgenommenen qualitativen Versuche, namentlich die eingetretene blaue Reaction mit Eisenchlorid und die erfolgte rothe Färbung mit Salpetersäure liessen keinen Zweifel über die Natur des Alkaloids übrig. Es erwies sich als Morphium. Die erhaltene Menge betrug, wie früher erwähnt, einen halben Gran. — Darnach wurde der ursprüngliche Rückstand mit Salzsäure angesäuert und nach einander mit Schwefelwasserstoff, Schwefelammonium, kohlensauren Salzen etc. behandelt, weiter qualitativ geprüft und nur normale Verhältnisse vorgefunden.

Durch die weiteren Erhebungen wurde sichergestellt, dass der Vater des Apothekergehilfen, bei welchem E. F. wohnte, eine etwas grössere Menge Morphiums behufs eigenen Gebrauches vorräthig hatte; hievon war ihm eine Menge von circa 6—7 Gran abhanden gekommen, welche sich die Tochter heimlich zugeeignet und genossen haben dürfte, nachdem Niemand anderer zu diesem Gifte kommen konnte

III. Vergiftungen mit Phosphor.

1. P. K., eine 23jährige Dienstmagd, hatte zu Folge ihrer eigenen Angabe am 19. Mai 1867 Vormittags in selbstmörderischer Absicht die Köpfchen von 8 Päckchen Zündhölzchen in heisses Wasser gegeben und dieses ausgetrunken. — Obwohl sie bald hierauf etwas Schmerz im Unterleibe verspürte, verrichtete sie doch noch durch einige Stunden ihren Dienst und soll sogar mit den Kindern noch ausgegangen sein. Nach ungefähr 4 Stunden verschlimmerte sich der Zustand; es traten heftige brennende Schmerzen im Unterleibe ein, die Kranke wurde matt und hinfällig, Aufstossen, Würgen und heftiges Erbrechen stellten sich ein; die erbrochenen Massen sollen einen übelriechenden Dampf verbreitet haben. — Der herbeigerufene Arzt verordnete Brechmittel und darnach Magnesia. — Nachdem sich in der Nacht noch heftige Diarrhöe hinzugesellt hatte, wurde die Kranke in die Krankenanstalt überbracht.

Sie war wohlgenährt, die Hautdecken blass, die Körperwärme etwas erhöht, der Puls 80. Die Brustorgane boten ausser Lungenkatarrh nichts Abnormes dar, der Unterleib war gespannt, die Magengegend gegen den leisesten Druck empfindlich, das Bewusstsein nicht gestört, zeitweiliges Aufstossen und Würgen, Erbrechen war nur einmal eingetreten, der Durst lebhaft, blutige, diarrhoische Stühle; die Dejectionen im Krankenhause boten weder ein Leuchten noch Phosphorgeruch dar. — So blieb der Zustand bis zum 22. Mai, an welchem Tage die Aufregung, Körperwärme und Pulsfrequenz stiegen, die Diarrhöe verlor sich, die Schmerzen im Unterleibe wurden sehr heftig, die Bindehäute und die Hautdecken ikterisch gefärbt, Leber und Milz nachweisbar vergrössert; im Harne war Gallenfarbstoff nachweisbar. — Indem die heftigen Unterleibsschmerzen, der kaum löschbare Durst fort andauerten, nahm das Lebervolumen und der Ikterus, dann die Schwäche der Kranken zu, das Fieber steigerte sich, die Apathie wuchs und nachdem sich noch heftige Würgbewegungen eingestellt hatten, verlor die Kranke am 24. Morgens plötzlich das Bewusstsein, wurde sehr unruhig, warf sich im Bette herum, stöhnte und schrie laut auf, der Puls wurde klein, 148 in der Minute, bald schwand er an der Radialarterie, die Extremitäten wurden kühl und düster gefärbt und unter rasch fortschreitendem Collapsus verschied die Kranke um 12 Uhr Mittags am 24. Mai. — Im Krankenhause bekam die Kranke Magnesia in reichlicher Menge, Eispillen, dazwischen Aqua laurocerasi und Morphium, kalte Umschläge auf den Unterleib.

Bei der *Obduction* fand man eine wohlgenährte, kräftig gebaute

Leiche, die Bindehäute so wie die Hautdecken waren leicht gelblich gefärbt, die Todtenstarre deutlich ausgesprochen, äusserlich nirgends eine Verletzung. — Die Hirnhäute gelblich gefärbt, die Hirnsubstanz fest, mässig blutreich. Am Rippenfellüberzuge der Lungen so wie an der äusseren Fläche des Herzbeutels bemerkte man einzelne erbsengrosse Ekchymosen, das Herz war von gewöhnlicher Grösse, die Klappen fein und zart, die Musculatur gelblich, brüchig, in hohem Grade verfettet. Die Leber erschien bedeutend vergrössert, stumpfrandig, die Kapsel glatt und gespannt, die Substanz citronengelb, schmierig, hochgradig verfettet, die Gallenblase vollständig leer, die Milz etwas vergrössert, die Substanz weich, die Nieren fettig entartet. Die Schleimhaut der Harnblase zeigte zahlreiche erbsen- bis kreuzergrosse Ekchymosen, ähnliche, jedoch kleinere Blutaustretungen fand man am grossen Netze und am Bauchfell. — Der Magen enthielt ein Pfund einer schwarzen, breiigen Flüssigkeit, die Schleimhaut war bedeutend geschwellt, aufgelockert, geröthet, an einzelnen Stellen blutig sugillirt; die Schleimhaut des Zwölffingerdarms erschien gleichfalls geschwellt und geröthet, in demselben so wie auch im übrigen Darmcanale befand sich eine schwarze, theerartige, mit zersetztem Blute gemengte Flüssigkeit; das Blut war durchgehends flüssig und dunkelroth, bei Eröffnung des Unterleibes und namentlich des Magens war ein deutlicher Geruch nach Phosphor wahrzunehmen.

Bei der *mikroskopischen Untersuchung* fand man eine hochgradige Verfettung des Herzens, der Leber und der Nieren.

2. Theresia S., eine 19jährige Dienstmagd, hatte ihrer Angabe zu Folge am 22. April 1866 die Köpfchen von mehreren Päckchen Zündhölzchen im Kaffee zu sich genommen. — Heftige Unterleibsschmerzen, Erbrechen, diarrhoische Stühle waren 1 ½ Stunden nach dem Genusse des Giftes eingetreten und steigerten sich bei häuslicher Pflege und Behandlung, indem sich noch eine hochgradige Unruhe dazu gesellt hatte, von Tag zu Tag.

Bei der am 8. Tage der Erkrankung erfolgten Aufnahme im Krankenhause fand man die Kranke bewusstlos, delirirend, heftig fiebernd, dabei zeitweiliges Blutbrechen und blutige Stühle; 10 Stunden nach der Aufnahme erfolgte der Tod.

An der Leiche des 19jährigen, kräftig gebauten Mädchens erschienen die Hautdecken und Bindehäute *ikterisch* gefärbt, die Todtenstarre mässig, die Hirnhäute gelblich, das Gehirn blass. An den Lungen, am Rippenfell, am Herzbeutel, Herz, Zwerchfell, Leber, Magen, Netz und Darmcanale befanden sich zahlreiche erbsen- bis thalergrosse *Ekchymosen*, die Lungen waren von kleinblasigem, schaumigem Serum durchtränkt, Herz, Leber,

Nieren und die jungfräuliche Gebärmutter in hohem Grade *fettig* entartet, die Milz 5 Zoll lang, brüchig. — Im Magen befanden sich gegen 2 Pfund einer theerartigen, geruchlosen, schwarzen Flüssigkeit; die Schleimhaut war gewulstet, gelockert, mit zähem Schleime bedeckt, in der Nähe der Kardia in thalergrossem Umfange geröthet, sonst blass, nirgends eine Erosion oder Ekchymose wahrnehmbar. Die Schleimhaut des Zwölffingerdarmes gewulstet, gelockert, der ganze Darmcanal mit einer theerartigen, schwarzen Flüssigkeit gefüllt.

Die *mikroskopische Untersuchung* ergab hochgradige Verfettung der früher genannten Organe.

3. Anna H., eine 67jährige Schuhmacherswittwe, war am 18. December 1866 unter den Erscheinungen von Erbrechen, Unterleibsschmerzen, diarrhoischen Stühlen erkrankt und häuslich behandelt worden. — Erst am 22. December, nachdem sich der Zustand wesentlich verschlimmert hatte und die Kräfte zu sinken begannen, gestand sie dem behandelnden Arzte, eine grosse Menge von Zündhölzchenköpfchen in selbstmörderischer Absicht genommen zu haben; am 23. December erfolgte der Tod.

Bei der *Obduction* fand man die Hautdecken gelblich gefärbt, die Todtenstarre stark entwickelt, reichliche Todtenflecke am Rücken, äusserlich keine Verletzung. Die Meningen erschienen getrübt und verdickt, die Hirnhöhlen etwas erweitert, mit Serum gefüllt, das Hirn zäh, fest, mässig blutreich. Die Zunge war bräunlich belegt, im Kehlkopf, Schlundkopf und Luftröhre eine bräunliche, mit Flocken gemengte Flüssigkeit, die Schleimhaut blass. — Die Schleimhaut der Speiseröhre war in der unteren Hälfte an mehreren Stellen des Epitheliums beraubt, stellenweise ekchymosirt. — An den Lungen, dem Rippenfelle, Herzbeutel, Herz, den grossen Gefässen, am Bauchfell, Netz, Gekröse und selbst an der Schleimhaut der *Scheide* befanden sich zahlreiche bohnen- bis thalergrosse *Ekchymosen*, das Blut war durchgehends flüssig, von gewöhnlicher Färbung, die Lungen von schaumigem Serum durchtränkt, das Herz von normaler Grösse und Beschaffenheit, die Aorta mit kalkigen Auflagerungen versehen. Die Milz war etwas vergrössert, weich und brüchig, die Leber und Nieren hochgradig *verfettet*. — Der Magen war mässig ausgedehnt, in seiner Höhle gegen 1 Pfund einer dunkelbraunen, mit einer schwarzen, krümmlichen Masse gemengten geruchlosen Flüssigkeit, die Schleimhaut blass, etwas gewulstet, mit zähem Schleime belegt, an derselben weder eine Röthung noch Ekchymosirung bemerkbar, die Schleimhaut des Zwölffingerdarmes geschwellt, fein injicirt, in seiner Höhle eine ähnliche Flüssigkeit wie im Magen, der übrige Darmcanal normal, der Uterus marastisch, mit kleinen Fibroiden besetzt.

4. Eva K., eine 24jährige Dienstmagd, wurde, nachdem sie zu Folge

ihrer eigenen Angabe die Köpfchen von mehreren Päckchen Zündhölzchen am 4. Juli 1866 im Kaffee zu sich genommen hatte, am 5. Juli unter den Erscheinungen eines Magenkatarrhs und leichten Ikterus in das Spital der Elisabethinerinnen aufgenommen. — Die Krankheitserscheinungen zeigten anfänglich keine bedeutende Intensität und bestanden in mässigen Schmerzen in der Magengegend, Appetitlosigkeit, mässiger Pulsbeschleunigung, zeitweiligem, jedoch seltenem Erbrechen schleimiger, bräunlich gefärbter, geruchloser Massen und einigen flüssigen Stühlen. — Am 7. Juli Nachmittags trat fast plötzlich eine wesentliche Verschlimmerung ein; die Kranke wurde unruhig, von grosser Angst befallen, der Puls sehr klein, kaum fühlbar, der Unterleib aufgetrieben und die Kranke collabirte sichtlich. Nachdem sich in der Nacht hierauf ein reichliches Erbrechen einer kaffeesatzähnlichen Flüssigkeit, grosse Empfindlichkeit des Unterleibes und Delirien hinzugesellt hatten, erfolgte am 8. Juli der Tod.

Bei der *Obduction* fand man die Leiche eines 24jährigen, gracil gebauten Mädchens, die Hautdecken so wie die Bindehäute waren *ikterisch* gefärbt, die Todtenstarre stark entwickelt, die hinteren Partien mit ausgebreiteten Todtenflecken besetzt, die Geschlechtstheile im jungfräulichen Zustande. — Die Hirnhäute sowie das Gehirn waren vollkommen normal, mässig blutreich, die Schleimhaut der Mundhöhle, Luftröhre und Speiseröhre blass, in beiden letzteren Organen eine schwärzliche, kaffeesatzähnliche Flüssigkeit, an den Zwischenrippenmuskeln zerstreute linsengrosse *Ekchymosen*, die Lungen frei, normal beschaffen, mässig blutreich, das Herz von normaler Grösse, schlaff, seine Musculatur hochgradig *verfettet*, die Klappen normal, im rechten Herzen etwas flüssiges Blut. — Am grossen Netze, dem Gekröse und dem serösen Ueberzuge des Darmcanales befanden sich zerstreute erbsen- bis bohnengrosse *Ekchymosen*, die Leber war vergrössert, die Kapsel glatt und gespannt, die Substanz gänzlich *verfettet*, in der Gallenblase nur einige Tropfen dünner Galle, die Milz von normaler Grösse, breiig erweicht, die Nieren geschwellt, die Rindensubstanz *fettig* entartet. — Der Magen erschien stark ausgedehnt, seine Häute blass, von normaler Consistenz, in seiner Höhle gegen 1 Pfund einer den Wandungen fest anhaftenden schwarzen kaffeesatzähnlichen Flüssigkeit, die Schleimhaut geschwellt, gelbgrau gefärbt, an derselben einige zerstreute linsengrosse, mit einem röthlichen Hofe umgebene, blutig suffundirte Substanzverluste, die Schleimhaut des Zwölffingerdarmes geschwellt, geröthet, in demselben sowie im dünnen Darme eine ähnliche schwärzliche Flüssigkeit wie im Magen, die Schleimhaut des Darmrohres im weiteren Verlaufe normal, das Blut durchgehends dunkelroth und flüssig.

Vergleicht man die Obductionsergebnisse dieser 4 unzweifelhaft

an Phosphorvergiftung gestorbenen Individuen, so findet man zuvörderst:

1) die in forensischer Beziehung nicht unwichtige Thatsache constatirt, dass die Vergiftungserscheinungen nicht immer gleich nach dem Genusse des Phosphors eintreten, sondern dass oft eine geraume Zeit, ja selbst mehrere Stunden vergehen können, bevor sich dieselben mit grösserer Heftigkeit entwickeln.

2) Der Zustand des Magens bietet in Beziehung auf die Beschaffenheit seiner Schleimhaut kein constantes Bild dar, indem man dieselbe theils blass, theils mit den Erscheinungen der Irritation in den verschiedensten Abstufungen versehen, von der einfachen Röthung bis zur Ekchymosirung, Arrodirung und blutigen Suffusion vorfinden kann, was wohl grösstentheils von der Leere oder der mehr oder weniger starken Füllung des Magens mit anderen Stoffen herrühren dürfte, welche die arrodirende Wirkung des Phosphors erleichtert, vermindert oder ganz aufhält.

3) Eine ziemlich constante und fast in allen Fällen einer Vergiftung durch Phosphor sich kundgebende Erscheinung sind die *Ekchymosen* an den verschiedensten Organen und insbesondere an den serösen Häuten, welche in Verbindung mit der flüssigen Beschaffenheit des Blutes den Schluss rechtfertigen, dass durch den Phosphor eine wesentliche Veränderung des Blutes bedingt werde.

4) Eine fernere charakteristische Erscheinung (natürlich bei etwas längerer Krankheitsdauer) ist die hochgradige *Verfettung* des Herzens, der Leber und der Nieren (in einem Falle sogar der Gebärmutter), welche ihre Veranlassung wohl darin finden dürfte, dass das veränderte Blut die Organe nicht genügend zu ernähren vermag, wodurch dann eine retrograde Metamorphose und zwar fettige Entartung eintritt.

5) Der fast in allen Fällen wahrnehmbare *Ikterus* dürfte im Anfange der Erkrankung durch die in Folge der Schwellung der Schleimhaut des Zwölffingerdarmes mechanisch behinderte Entleerung der Galle, im späteren Verlaufe aber durch die Functionsunfähigkeit der Leber und die dadurch hervorgerufene Retention der Gallenbestandtheile im Blute bedingt sein.

IV. Vergiftungen mit Cyankalium.

1. Moritz T., ein 20jähriger Student, trank am 9. December 1866 um 7½ Morgens im Beisein seines in demselben Zimmer befindlichen

jüngeren Bruders eine in einem Glase enthaltene Flüssigkeit aus. Nachdem er hierauf im Zimmer noch einige Male herumgegangen war, stürzte er nach ungefähr 2 bis 3 Minuten bewusstlos zusammen.

Der sogleich herbeigeholte Arzt fand den T. vollkommen bewusstlos, die Hautdecken blass und kühl; der Puls war nicht fühlbar, der Herzstoss sehr schwach, das Athemholen langsam und röchelnd; Convulsionen wurden nicht wahrgenommen. Trotz der angewandten Mittel und Belebungsversuche erfolgte um 8 $^1/_2$ Uhr (1 Stunde nach dem Genusse des Giftes) der Tod. — In dem Glase wurde noch ein kleiner Rest der Flüssigkeit vorgefunden, welche sich als eine wässerige Lösung des Cyankaliums erwies.

Bei der *Obduction* fand man die Todtenstarre stark entwickelt, mässig viele Todtenflecke, das Blut durchgehends flüssig und kirschroth. Die Meningen waren leicht getrübt und verdickt, das Gehirn normal, mässig blutreich, in demselben ein schwacher Geruch nach bitteren Mandeln wahrnehmbar. Die Schleimhaut der Mundhöhle, der Luftröhre und Speiseröhre war blass, die sonst normalen Lungen in den oberen Lappen ödematös, in den unteren Lappen hyperämisch, das Herz normal, wenig Blut enthaltend, die Milz um das Doppelte vergrössert, weich, die Leber normal, viel Blut enthaltend. Der Magen war von Aussen blass, die Häute fest, die Schleimhaut nach ihrem ganzen Umfange gleichmässig hellroth, an den stark vorspringenden Falten dunkelroth gefärbt, sonst an derselben weder eine Arrosion noch Ekchymosirung bemerkbar; ausser einem zähen Schleime wurde nichts Fremdartiges vorgefunden; in den Lungen und im Magen bemerkte man einen deutlichen Geruch nach bitteren Mandeln, die übrigen Unterleibsorgane boten keinen abnormen Zustand dar.

2. Rudolf K., ein 24jähriger, in misslichen Umständen lebender Photograph, wurde am Morgen des 10. Juni 1866 in seinem Bette todt gefunden; auf dem Tische neben dem Bette befand sich in einem Glase der Rest einer Flüssigkeit, welche sich bei der chemischen Untersuchung als eine concentrirte Cyankaliumlösung erwies.

Bei der *Obduction* fand man den Körper kräftig gebaut, die Todtenstarre hochgradig ausgesprochen, die sichtbaren Schleimhäute cyanotisch, aus dem Munde entleerte sich eine bräunliche Flüssigkeit, am ganzen Körper keine Verletzung wahrnehmbar, die Pupillen gleich weit, die Bindehäute des rechten Auges geröthet und mit Blut unterlaufen, das Schädeldach unverletzt, compact, die Dura gespannt, die weichen Hirnhäute milchig getrübt, etwas serös durchfeuchtet, ihre Venen erweitert und von dunklem Blute strotzend. Aus den Blutleitern entleerte sich eine reichliche Menge dunklen flüssigen Blutes. — Hirnsubstanz fest, hyperämisch. Bei der Her-

ausnahme des Gehirns bemerkte man einen schwachen Geruch nach bitteren Mandeln. — Die Schleimhaut der Trachea und des Larynx dunkelroth injicirt und mit kleinblasigem Schaume bedeckt. (Deutlicher Geruch nach bitteren Mandeln.) — Beide Lungen frei, an ihrer Oberfläche hanfkorngrosse Ekchymosen wahrnehmbar, das Gewebe beiderseits lufthaltig, hochgradig hyperämisch, der Mittellappen der rechten Lunge ödematös durchfeuchtet; das Herz normal, seine Höhlen leer, die Musculatur contrahirt, fest, die Aortenklappen gefenstert. — Der Verdauungscanal stark von Luft aufgetrieben, die Milz geschwellt, blutreich, Leber und Nieren hyperämisch. — Der *Magen* mässig ausgedehnt, äusserlich blass, bei Eröffnung desselben ein auffallender Geruch nach bitteren Mandeln, in seiner Höhle eine geringe Menge eines mit weissen härtlichen Körnern untermischten Speisebreies, die Schleimhaut durchgehends hochgradig geschwellt, geröthet, an den vorstehenden Falten dunkelroth, leicht lösbar, stellenweise, besonders an den Falten, blutig suffundirt. Eine ähnliche Blutunterlaufung der Schleimhaut fand man im Duodenum, die jedoch nach abwärts allmälig abnahm. Die Harnblase leer, die Schleimhaut des Darmcanals von normaler Beschaffenheit.

V. Vergiftung mit Arsenik.

Anna M. wurde am 13. Mai Vormittags in die Krankenanstalt eingebracht; dieselbe klagte über bedeutende Schmerzen im Epigastrium, hatte heftigen Durst, Aufstossen, Würgen, starkes Erbrechen, erschien sehr unruhig und hinfällig, war zwar bei Bewusstsein, jedoch sehr apathisch, das Gesicht verfallen, die Augen eingesunken, die Bindehäute injicirt, die Pupillen gegen Lichtreiz reagirend, gleich weit, die Enden der Extremitäten kühl, der Radialpuls klein, beschleunigt; der Unterleib weich, nicht aufgetrieben, die Herzgrube gegen Druck mässig empfindlich; sonst bot die Untersuchung der Unterleibs- und Brustorgane nichts Abnormes dar. Die Patientin erschien auch sonst gut entwickelt, gut gebaut und wohl genährt, hat bereits geboren und zum Letztenmale angeblich vor 14 Tagen die Menses gehabt. Den Tag vor der Erkrankung (am 12. Mai) war sie noch ganz gesund; um 10 Uhr Abends hatte sie ihrer eigenen Aussage gemäss absichtlich ungefähr einen Fingerhut voll eines weisslichen harten Pulvers in den Kaffee gethan und diesen ausgetrunken, worauf sie nach einer halben Stunde plötzlich unter bedeutenden Unterleibsschmerzen, Erbrechen, Diarrhöe und lebhaftem Durst erkrankte. — Am Morgen desselben Tages (13. Mai) soll sie den Hausinwohnern eingestanden haben, absichtlich ein Pulver genommen zu haben, um sich zu vergiften. Der

Dienstherr so wie auch ihr Liebhaber hatten noch ausgesagt, dass Anna M. vorher einigemale schon geäussert habe, sie wolle ihren Geliebten und sich selbst vergiften.

Den Krankheitserscheinungen und den übrigen Umständen zu Folge wurde sofort bei der Anna M. die Diagnose auf acute Arsenikvergiftung gestellt, die Therapie darnach eingeleitet und fortgesetzt, obgleich im Erbrochenen kein pulveriger Bodensatz entdeckt werden konnte. Es wurde das Erbrechen gefördert, dann Liquor ferri oxydati hydrici in gehöriger Menge als Antidot, zuletzt auch Moschus als Excitans gereicht. Trotzdem verschlimmerte sich aber der Zustand der Kranken stetig und nachdem sie etwa noch 4mal sich erbrochen hatte, verfiel sie immer mehr und mehr; es traten Contracturen in den Füssen, Vorderarmen, Fingerbeugern und Zehenstreckern ein, der Radialpuls schwand nach und nach gänzlich; an der Karotis zählte man 160 Pulsationen in der Minute, das Gesicht und die Extremitäten wurden kalt, die Respiration beschleunigt und laut, die Pupillen weit und indem sie nicht mehr gegen Lichtreiz reagirten, schwand auch das Bewusstsein der Kranken vollständig, der Collapsus stieg aufs Höchste und die Kranke starb um 7 $^1/_4$ Uhr Abends desselben Tages.

Bei der *Obduction* fand man eine wohlgenährte weibliche Leiche von kräftigem Knochenbau und mittlerer Grösse. Die Musculatur ungemein fest, starr, in hochgradiger Contraction. An den abschüssigen Körpertheilen ausgebreitete dunkelblaue Todtenflecke. Hirnhäute etwas durchfeuchtet, Hirn fest, blutreich, Schädelknochen unverletzt. Aus den Brüsten entleerten sich beim Drucke einige Tropfen einer milchigen Flüssigkeit. In beiden Lungenspitzen obsolete Tuberkelknötchen, der Oberlappen der rechten Lunge hochgradig ödematös, sonst das Gewebe beider Lungen hyperämisch. — Herz normal, im Peritonealsacke etwa 1 Pfund eines klaren gelblichen Serums, der Magen und Darmcanal aufgetrieben. — Im Magen fand man einen braunen, mit zahlreichen kleinen weisslichen harten Körnchen untermengten Inhalt, welche Körnchen sich bei der vorgenommenen Untersuchung als arsenige Säure nachweisen liessen. Die Schleimhaut des Magens war hochgradig geschwellt; in der Mitte der hinteren Magenwand befand sich eine etwa zwanzigergrosse Stelle, an welcher die Schleimhaut geschwellt, auf etwa 2''' verdickt und von dunklem Blute imbibirt war. Ausserdem fand man an zahlreichen Stellen der Magenschleimhaut erbsengrosse Blutunterlaufungen und Ekchymosen. Die Leber war blutreich, Nieren fettig entartet, die Schleimhaut des Darmcanales geschwellt, fein injicirt, mit einer dünnen Lage Schleimes bedeckt. — Eine weitere chemische Untersuchung des Mageninhaltes und der zweiten Wege wurde, da bezüglich des Selbstmordes kein Zweifel obwaltete, nicht vorgenommen.

Beobachtungen aus den Prager k. k. Militärspitälern.

Von Dr. J. Niemetschek, Docenten der Augenheilkunde.

Seit einigen Jahren untersuche und beobachte ich augenkranke Militairs. Die Herren Vorstände der Militärspitäler und die Herren Chefärzte der Abtheilungen waren so freundlich, mir ihr reiches Material zur Verfügung zu stellen. Ich fühle mich verpflichtet, ihnen dafür schuldigen Dank zu sagen, besonders Herrn Oberstabsarzt Stohandl, der in einer Reihe von Jahren als Vorstand des Invalidenhauses, der Garnisonsspitäler Nr. 2 und Nr. 1 meine Untersuchungen nach Kräften förderte.

Im Mai 1866 übernahm ich die 3. Abtheilung des Prager k. k. Garnisonsspitals Nr. 1 und führte sie durch 5 Monate. In diesem Zeitraume hatte ich hinlänglich Gelegenheit, zahlreiche Augenkranke und Syphilitische zu sehen und zu behandeln. Die wichtigeren Fälle wurden, so gut als es eben im Drange der Umstände möglich war, beobachtet und verzeichnet. Sie werden hauptsächlich Gegenstand dieser Mittheilungen sein.

Hornhauterkrankungen.

Keratitis parenchymatosa kam 3mal zur Beobachtung. In zwei Fällen war das Allgemeinbefinden der Patienten nicht erheblich gestört, im 3. Falle entwickelte sich das Hornhautleiden während der wegen secundärer Syphilis angeordneten Schmiercur. In zwei Fällen waren die Erscheinungen der venösen Stase in den vorderen Ciliargefässen stark ausgeprägt. Einmal complicirte sich Bindehautkatarrh mit dem Cornealleiden. Die von den Autoren angegebene Stichelung der Hornhautoberfläche war in zwei Fällen exquisit vorhanden. In dem einen Falle konnte man bestimmt nachweisen, dass die Annahme, es entstehe die Stichelung durch Herausfallen von Epithelzellen, unrichtig ist. Es war die *Niveauverschiedenheit durch punktförmige Erhebungen der vorderen Hornhautschichten* bedingt.

Die Trübungen der Cornealsubstanz hatten verschiedene Formen. In einem Falle war die Trübung ringförmig. Der Durchmesser des Ringes betrug $1\frac{1}{2}'''$, sein Centrum fiel nahezu mit dem Horn-

hautscheitel zusammen. In einem anderen Falle waren die staubkorn- bis mohnkorngrossen Trübungen in Form eines Halbkreises angeordnet, der an der äusseren Cornealhälfte sass und vom Hornhautrande durch ein 1‴ breites Stück durchsichtigen Hornhautgewebes getrennt war. Endlich präsentirte sich in einem Falle die Trübung der Cornealsubstanz als ein im Hornhautscheitel sitzender, nahezu linsengrosser gelblicher Fleck. Dünne Gefässe mit spitzwinkeliger Ramification durchzogen die Trübung. Längs der Gefässwandungen verliefen weissgelbliche Striche. Die Verbindung mit dem Hornhautrande stellten dünne Blutgefässe her. Algien wurden bei dem während der Schmiercur an Keratitis Erkrankten notirt. Die Sehstörung war um so grösser, je centraler der Sitz der Trübung war. Der Verlauf war nur bei dem Syphilitiker rasch, bei den zwei Anderen war er chronisch und konnte während der Zeit der Beobachtung keine wesentliche Aenderung bemerkt werden. Die Therapie war verschieden. In einem Falle wurde innerlich Ferrum mit Chinin gegeben, Atropin eingeträufelt und graue Salbe in die Stirne eingerieben. Bei dem Syphilitiker wurde die Schmiercur fortgesetzt und Atropin eingeträufelt. Gegen die mit Gefässbildung einhergehende Keratitis wurde anfangs roborirende Therapie und äusserlich Atropin angewendet. Als man wenig Erfolg davon beobachtete, wurde die Punction der Cornea vorgenommen. Die Verheilung der Wunde ging ungestört von statten, aber eine Aenderung in dem Hornhautleiden liess sich, so lange der Kranke in der Spitalsbehandlung verblieb, nicht bemerken.

Fall 1. Sk. G. wurde mit den Erscheinungen der Keratitis parenchymatosa in die Carlscaserne aufgenommen. Man fand die subconjunctivalen Gefässe in der unteren Hälfte des rechten Augapfels stark ektasirt. An der Cornea sass eine ringförmige weissliche Trübung von $4^1/_2$‴ Durchmesser. In der Mitte des Ringes war die Cornealsubstanz weniger getrübt, aber die Oberfläche charakteristisch gestichelt. Die Stichelung war dadurch hervorgebracht, dass die vorderen Cornealschichten punktförmig erhoben waren. Der Kranke klagte über Nebelsehen, Algien wurden nicht angegeben, Thränenfluss war unbedeutend. Sonst sah der Kranke zwar rüstig aus, man gab aber doch des Versuches wegen Ferrum mit Chinin innerlich, träufelte Atropin täglich 1mal ein und liess graue Salbe in die Stirne einreiben. In der Zeit der Beobachtung hatte sich nichts geändert. Am 12. Juli wurde die Behandlung unterbrochen, da man den Kranken in die preussische Kriegsgefangenschaft schicken musste.

Fall 2. J. J., 22 Jahre alt, wurde wegen syphilitischer Sklerose am Penis und Lymphdrüseninduration der Schmiercur unterzogen. Es wurde täglich $^1/_2$ Drachme grauer Salbe (aus aa. Unguent. ciner. fort. und Unguent. cin. mit.) eingerieben. Während der Behandlung fing der Kranke an, über Schmerzen

im rechten Auge zu klagen. Die Untersuchung ergab, dass die Conjunctiva palpebralis geröthet und sammetartig geschwellt war. Die Skleralbindehaut war netzförmig injicirt, die Gefässe am Annulus conjunctivae ektasirt und katarrhalisches Secret in den Uebergangsfalten angesammelt. Die Cornealsubstanz fleckig getrübt, die Flecken staubkorn- bis mohnkorngross, in Form eines Halbkreises angeordnet, der in der äusseren Hälfte der Hornhaut sass und vom Cornealrand durch einen 1 Linie breiten Saum durchsichtigen Gewebes getrennt war. Die Cornealoberfläche gestichelt. Es wurde sofort Atropin eingeträufelt, die Schmiercur fortgesetzt, und es waren, ehe die Schmiercur zu Ende war, die Reizerscheinungen und Trübungen des rechten Auges verschwunden.

Fall 3. Corporal . . . . wurde schon längere Zeit mit Keratitis parenchymatosa behandelt. Die innerliche Behandlung mit Ferrum und Chinin, die Atropininstillationen änderten nichts im Zustande des Uebels, weswegen man dem Kranken die Punction der Cornea vorschlug, wozu er auch schliesslich seine Einwilligung gab. Vor der Operation (20. Januar 1866) fand man die Mitte der Cornea graugelblich getrübt. Die Trübung war linsengross und von zarten, spitzwinkelig ramificirten Gefässen durchzogen. Dünne Gefässe verliefen vom Cornealrand zur Trübung, und stellten so die Verbindung zwischen den Gefässen der Peripherie und des Centrums her. Längs der Gefässe verliefen weissgelbliche Striche. — Die Punction der Cornea wurde an der Peripherie des äusseren unteren Quadranten mit der lanzenförmigen Nadel vorgenommen. Das Kammerwasser floss ab und der Bulbus collabirte. Die Cornea wölbte sich im horizontalen Meridian stärker als im verticalen. Uebte man vom Orbitalrande einen gelinden Druck auf den Bulbus, so traten an der Cornea Längsfalten auf. Das operirte Auge wurde mit Charpie und einer Flanellbinde verbunden; am 23. Januar fand man die Wunde verheilt, die Kammer und die Trübung unverändert. So blieb auch der Status bis zur Entlassung des Patienten.

Descemetitis kam einmal zur Beobachtung bei einem sonst rüstigen Manne, an dem man weder manifeste Zeichen der Tuberculose noch der Syphilis finden konnte. Algien und Nebelsehen begleiteten das Uebel. Die sonst so häufig beobachtete Complication mit Iritis fehlte auch hier nicht. Sie beweist eben nur, dass der von Fried. Arnold anatomisch genau beschriebene seröse Ueberzug der Cornea und Iris, wenn er erkrankt, meist in grösserer Ausdehnung erkrankt und darum in der Regel die Krankheitsproducte an den beiden von ihm überzogenen Membranen auftreten. Auffallend war das Verschwinden der Trübung der Descemetica über Nacht. Daraus wäre zu schliessen, dass der Stoffwechsel in der Descemetica denn doch lebhafter ist, als man sonst anzunehmen gewohnt ist.

M. D. 24 Jahre alt, gibt an, früher stets gesund gewesen zu sein. Am 26. Juni 1866 trat er ins Garnisonsspital Nr. 1 ein und klagte über Schmerz und Sehstörung im linken Auge. Man fand am 26. Juni 1866 die subconjunctivalen

Gefässe injicirt, in der unteren Hälfte der Cornea eine weissgraue punktförmige Trübung. Sie sass in der dem Kammerraume zugekehrten Hornhautfläche. Die untere Irishälfte war geschwollen, grünlich verfärbt, ihr Fasergefüge undeutlich. Es wurde sofort Atropin eingeträufelt. Die Pupille erweiterte sich unvollständig, denn die untere Irispartie blieb sitzen. Es wurde noch Unguent. cinereum (2 dr.) cum Laudano (gr. X) als Einreibung in die Stirne verordnet und die Atropininstillationen fortgesetzt. Am 29. Juni bestand das Irisleiden fort, aber die Hornhauttrübung war verschwunden. Am 12. Juli war die untere Irishälfte noch immer grünlich und nicht so weit retrahirt als die obere. In diesem Zustande wurde Pat. in die preussische Gefangenschaft abgeführt.

Erkrankungen der Sclerotica.

Das *Staphyloma posticum Scarpae* mit seinen schweren Folgen hatten wir in einem Falle zu beobachten Gelegenheit. Es war angeboren, wenigstens gab der Patient an, seit seiner Kindheit kurzsichtig zu sein. Die anamnestischen Angaben stimmen mit den jetzt gangbaren Ansichten über die Genese dieses Leidens überein. Nach diesen datirt es aus jener Periode des Intrauterinallebens her, wo sich der Augenspalt schliesst. Erfolgt die Schliessung mangelhaft, so bleibt im hinteren Pole die Sclerotica dünner. Die Wirkung der Augenmuskeln gibt in den Kinderjahren den Anstoss zur Ausdehnung des Bulbus am Locus minoris resistentiae. Es verlängert sich der Augapfel in der Richtung von vorn nach hinten und wird nothwendig myopisch. Im beobachteten Falle liess sich die Myopie durch den Augenspiegel diagnosticiren. Das Luftbild schwebte bei einfacher Untersuchung mit dem Concavspiegel nahe vor der Cornea des rechten Auges. Um die Papilla nervi optici sah man am rechten Auge die Figur des Staphyloms in Form eines weissen Ringes, am linken Auge in Form eines halbmondförmigen Bügels. Geringere Grade dieses Leidens schaden selten erheblich, ja mitunter sind sie den damit Behafteten zum bequemen Nahesehen nicht unerwünscht. Höhere Grade führen aber leicht zu üblen Consequenzen. Der Glaskörper ist mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen. Feinere Opacitäten desselben werden den Patienten als Mouches volantes auffallend, stärkere Trübungen lassen sich auch objectiv mit dem Augenspiegel nachweisen. (Im vorliegenden Falle waren punkt- und fadenförmige Glaskörperopacitäten am rechten Auge im durchfallenden Lichte zu constatiren.) Der erkrankte Glaskörper hat nicht selten die Tendenz zur Volumsverminderung. Bei der Verwachsung zwischen Glaskörper und Retina und der lockeren Anlagerung der Netzhaut an die Choroidea, folgt die erstere dem Zuge des schrumpfenden Glaskörpers und wird von der Choroidea abgelöst. Hinter der abgelösten Retina wird so viel

Fluidum abgesetzt, als nöthig ist, um die durch die Glaskörperschrumpfung gesetzte Lücke im Bulbusraume zu decken. Die abgelöste Netzhaut hört auf zu functioniren. Unser Kranke machte ohne sonderliche Veranlassung plötzlich die Wahrnehmung, als senke sich im rechten Sehfelde ein dunkler Körper herab. Allmälig trat gänzliche Verdunkelung des rechten Sehfeldes ein. Die Untersuchung mit dem Ophthalmoskop ergab eine Ablösung der oberen Hälfte der Netzhaut. Ein Wahrnehmen von vorgehaltenen Sehobjecten war unmöglich, nur wenn das Auge gegen die Lampenflamme gedreht wurde, so erschien das Sehfeld roth und es bewegte sich in demselben „Etwas wie ein Vorhang".

Eine Abhebung der oberen Netzhauthälfte kann verschwinden, wenn sich das subretinale Fluidum senkt. Dafür entsteht dann in den abhängigen Bulbuspartien eine Netzhautablösung. Das kann man keine Heilung einer Amotio retinae nennen. In glücklichen Fällen hat die Natur einen eigenthümlichen Weg zur Heilung eingeschlagen. Reisst nämlich die Netzhaut ein, so kann durch den Riss das subretinale Fluidum sich in den Glaskörper ergiessen und die Netzhaut wieder in ihre normale Lage gebracht werden. Die Operateure beachteten diesen Wink und suchten durch Einreissen der abgehobenen Netzhaut denselben Erfolg zu erzielen. In manchen Fällen erwies sich diese Methode heilsam. Nun entsteht aber die Frage, ob dieses der einzige Weg zur Heilung ist. Im vorliegenden Falle verschwand die Ablösung innerhalb 14 Tagen bei Beschattung der Augen und Einreiben von Unguentum cinereum in die Stirne. Mit dem Augenspiegel konnte bei aller Sorgfalt weder eine Senkung des subretinalen Fluidums, noch ein Riss in der Netzhaut nachgewiesen werden. Es scheint ein bisher nicht erkannter Heilungsmodus vorzuliegen. Ob die angewendete Therapie ein besonderes Verdienst dabei hatte, mag unterdessen dahingestellt bleiben. Jedenfalls hat sie nicht geschadet. Da die Netzhautfunction nach der erfolgten Anlagerung sich wieder so herstellte, dass der Kranke I_{II}^{I} Snellen auf 3½ Zoll Distanz lesen konnte, so ist wohl der Schluss erlaubt, dass man bei frischen Netzhautablösungen mit dem operativen Einschreiten eben nicht zu eilen habe.

Otto Schmidt, 24 Jahre alt, Diener beim Commandanten des III. leichten preussischen Feldlazareths, ist seit Kindheit kurzsichtig. Er hat nie Brillen getragen. Während des Feldzuges machte er, ohne eine besondere Veranlassung bezeichnen zu können, die Wahrnehmung, als ob vor dem rechten Auge sich ein dunkler Körper herabsenken würde. Nach und nach verdunkelte sich das ganze Sehfeld des rechten Auges, so dass Patient, wenn er das linke

Auge schloss, nichts sah. Er wurde wegen dieses Leidens in den Krankenstand nach Prag geschickt. Hier fand man am rechten Auge die obere Hälfte der Netzhaut abgehoben. Wenn man im umgekehrten Bilde untersuchte, sah man unter der Papille die Netzhaut als eine weissliche, atlasartige, schillernde gefaltete Membran, die bei den Augapfelbewegungen in flottirende Bewegung gerieth, abgehoben. Die Abhebung reichte vom unteren Rande der Papilla bis gegen den Bulbusäquator. Die Papilla nervi optici war von einem weissen Ringe umgeben. Bei der Untersuchung mit dem einfachen Spiegel trat, wenn sich der myopische Beobachter auf circa 1 Fuss vom Auge des Beobachteten entfernte, das Luftbild des Augenhintergrundes auf. Da der Beobachter eine Myopie $^1/_9$ hat, so kann man wohl annehmen, dass das Luftbild nahe genug am Auge des Kranken entstand. Bei der Untersuchung der Medien konnten punkt- und fadenförmige Glaskörperopacitäten nachgewiesen werden. Am linken Auge war ein kleineres halbmondförmiges Staphylom um den oberen Rand der Papille im umgekehrten Bilde nachweisbar.

Es wurde Beschattung der Augen und Einreiben von grauer Salbe, täglich circa 1 Scrupel in die Stirne angeordnet. Nach 14 Tagen wurde der Kranke wieder untersucht. Man war überrascht, die Netzhaut wieder vollkommen angelagert zu finden. Es wurde der Augenhintergrund bis gegen den Aequator durchgemustert, man war aber nicht im Stande, einen Riss in der Retina nachzuweisen.

Das Sehvermögen war bereits so weit zurückgekehrt, dass der Kranke mit dem rechten Auge N V$\frac{I}{II}$ von Snellen auf 4 Zoll Distanz lesen konnte. Nach Ablauf von 3 Tagen hatte die Sehschärfe schon so weit zugenommen, dass der Patient im Stande war, N I$\frac{I}{II}$ Snellen auf 3$^1/_2$ Zoll Distanz zu lesen. Mit dem linken blos myopischen Auge las er N I$\frac{I}{II}$ Snellen auf 4 Zoll. Der Kranke wurde nun entlassen, mit der Weisung, seine Augen noch zu schonen und später geeignete Concavgläser zu tragen.

Iritis.

Von den beobachteten Regenbogenhautentzündungen wären zwei Fälle hervorzuheben. Der eine kam bei einem preussischen Soldaten vor, der die Entstehung des Augenleidens den Strapazen des Krieges zuschrieb. Nach 5tägigem Bestande der Krankheit war es bereits zur Verklebung des Pupillarrandes mit der Vorderkapsel gekommen. Nach einmaliger Atropineinträufelung hatten sich die Synechien gelöst und war die Pupille 2$^1/_2$''' breit geworden. Da durch einige Tage keine Reizsymptome weiter eintraten, wurde der Mann entlassen. Eine so entschiedene Wirkung des Atropins konnte man in einem anderen Falle nicht beobachten. Ein Mann wurde wegen eines papulösen syphilitischen Exanthemes dem Spitale übergeben. Man fand es begleitet von multiplen Lymphdrüsengeschwülsten und unterzog den Kranken der Schmiercur. Während der Schmiercur trat ein iritischer Nachschub am rechten und eine frische Iritis am linken Auge auf. Der Symptomencomplex war nicht der Art, wie er sonst der Iritis syphi-

litica zugeschrieben wird und es kann die Frage aufgeworfen werden, ob man es hier mit einer specifischen Iritis oder einer Iritis in individuo syphilitico zu thun hatte. Unter heftigen nächtlichen Schmerzen trat zwar das vorliegende Leiden auf, über Nacht erfolgte im Verlaufe der Behandlung die Tendenz zur Pupillenverengung oder selbst Synechiebildung. Die Verziehung der Pupille und die Synechiebildung erfolgte nach oben und unten, nicht aber nach innen oben, wie es in den Krankheitsbildern von der syphilitischen Iritis bemerkt wird. Es fehlte die sonst so häufige Complication mit Descemetitis; eine tiefere Erkrankung des Irisgewebes und zwar Vascularisation desselben oder Knotenbildung waren nicht zu erheben. Die Infiltration der Hals- und Nackendrüsen wird wohl in Beziehung zum Irisleiden gestanden sein, doch beweist ihr Bestehen noch nicht die Specificität der Iriserkrankung, denn ähnliche Irisaffectionen treten bei Halsdrüsentumoren überhaupt auf. So findet man sie bei Individuen mit scrofulösen Lymphdrüsen am Halse und mir sind zwei Fälle bekannt, wo bei anämischen Frauen, die mit Strumen behaftet waren, ganz ähnliche Formen von Iritis in den klimakterischen Jahren auftraten. Wollte man die Diagnose ex juvantibus et nocentibus machen, so wäre man hier zur Annahme einer syphilitischen Iritis erst recht nicht berechtigt, denn während der Schmiercur trat eine frische Erkrankung an einem und eine Recidive am anderen Auge auf. Kurz nach der Entlassung folgte eine neue Recidive. Nach alledem scheint diese Form von Iritis eine Iritis in individuo syphilitico zu sein.

F. Joseph, 26 Jahre alt, trat am 19. Juni 1866 mit dem papulösen Exanthem in die Behandlung. Er gibt an, blos an einer Blennorrhoe der Urethra im April 1865 gelitten zu haben. Eine bohnengrosse Narbe an der Wurzel des Penis beweist, wie viel Gewicht auf die anamnestischen Angaben zu legen ist. Das papulöse Syphilid ist über den ganzen Körper zerstreut, am dichtesten steht es am Rücken. Es soll vor 7 Monaten aufgetreten sein. Die Inguinaldrüsen sind hart und geschwollen, ebenso die Axillardrüsen. Die Halsdrüsen ebenfalls intumescirt, die seitlichen Nackendrüsen linsengross,, hart und verschiebbar. Es wurde die Schmiercur angeordnet (täglich ½ Drachme von aa. Ung. ciner. mitius et fortius). In der Nacht vom 2. zum 3. Juli traten heftige Schmerzen in den Augen auf. Man fand am linken Auge eine mässige Füllung der conjunctivalen und subconjunctivalen Gefässe, die Iris braun, ihre Faserstructur nicht geändert, die Pupille rundlich, der Pupillenrand nach unten an die Vorderkapsel gelöthet. Am rechten Auge hellrothe Injection der conjunctivalen, subconjunctivalen und Limbusgefässe. Die Iris braun mit einem Stich in's Grünliche, ihre Faserstructur nicht geändert. Pupille rund, schwarz, 1½''' breit. Weitere Erhebungen ergaben, dass der Kranke schon am 4. Juni wegen eines Leidens des rechten Auges in Aussig behandelt wurde.

Es wurde nun Atropin eingeträufelt und die Schmiercur fortgesetzt. Bei der Nachmittagsvisite fand man die Synechie am linken Auge gelöst, am rechten trat eine Synechie nach oben stark hervor. Am 4., 5., 6. Juli trat immer über Nacht stärkere Verengung der Pupillen auf. Die Schmiercur dauerte bis zum 9. August. Da fand man das Exanthem grösstentheils verschwunden, nur braune, pigmentirte Flecke sassen an den Stellen der Papeln.

Die indurirten Drüsen waren noch immer tastbar und nur wenig verkleinert. Am rechten Auge bestand die Synechie noch fort, am linken blieb sie gelöst. Die Reizerscheinungen an den Augen waren zurückgegangen. Der Patient wurde entlassen. Am 2. September kehrte er mit einer Recidive am linken Auge zurück, man beschränkte sich auf Atropininstillationen, unter denen sich die Pupillen allmälig erweiterten und die Hyperämie im vorderen Bulbuspole zurückging.

Choroiditis chronica.

Seit dem Jahre 1862 hatte ich zu wiederholten Malen die Gelegenheit, den 23jährigen J. Sch. wegen Sehstörungen zu untersuchen. Er hat im Jahre 1860 ein Ulcus syphiliticum überstanden, dem Kondylome folgten. Letztere wurden geätzt. Der Kranke bekam innerlich Jodkalium und wurde vaccinirt. Im April 1862 sah er beim Schreiben die Buchstaben mit dem rechten Auge nicht mehr. Ebensowenig erkannte er damit Personen. Im Mai 1862 sah ich ihn zum ersten Male. Es waren gelbliche hirsekorngrosse Flecken entsprechend der Stelle des directen Sehens bei der Untersuchung im umgekehrten Bilde wahrnehmbar. Es wurde Sublimat gegeben. Die Sehstörungen bestanden fort. Er rückte wieder ein, da steigerte sich das Leiden. Mit dem rechten Auge konnte er „Gegenstände gar nicht mehr unterscheiden". Er spürte zeitweilig Druck im rechten Auge, empfand Schmerz in der Stirne. Es wurde das linke Auge ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen. Das Lesen war erschwert; Funken- und Nebelsehen stellte sich ein. Letzteres nahm gegen Abend bedeutend zu. Er wurde beurlaubt. Die Sehstörungen gingen etwas zurück, so dass er die Technik besuchen und erträglich lesen und schreiben konnte.

Am 15. und 16. April 1865 traf ich den Patienten abermals im Militärspitale Nr. 1. Die Untersuchung des rechten Auges ergab zahlreiche hanfkorngrosse gelblichweisse Flecken über den Augenhintergrund zerstreut (Untersuchung im umgekehrten Bilde). Die Sehstörungen nahmen an beiden Augen immer mehr zu, so dass der Kranke im Frühjahr 1866 abermals in das Spital Nr. 1 kam. Im Laufe der Zeit war zu den bereits erwähnten Symptomen noch Mückensehen getreten.

Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab im rechten Auge

filamentöse, mohnkorn- bis haferkorngrosse Trübungen. Die haferkorngrosse Opacität sitzt vor der Papilla. Die Retina vor die hintere Brennebene gerückt. Augenhintergrund gelblichroth. Choroidealgefässcontouren nicht wahrnehmbar. Weissgelbliche, theils rundliche, theils unregelmässig contourirte Flecken über den Augenhintergrund zerstreut. Sie sind theils isolirt, theils in Gruppen gestellt. Fleckweise confluiren sie zu unregelmässigen Figuren. Um die Stelle des directen Sehens bilden sie nahezu eine Ringfigur. Die kleineren hanfkorn- bis linsengrossen Flecken sitzen im hinteren Drittel des Augenhintergrundes. Gegen den Bulbusäquator tauchen grosse, selbst den Opticusquerschnitt im Durchmesser übertreffende Flecken auf. Papilla nervi optici roth, rundlich, ihre Contouren verwaschen. Central-Arterien und Venen erweitert. Am linken Auge fand man ausser einer gleichmässigen diffusen Trübung des Glaskörpers eine haferkorngrosse und ähnlich gestaltete, bei den Augapfelbewegungen in Schwingungen gerathende Opacität. Auch sie sitzt vor dem Opticusquerschnitt. Die Choroidealgefässe angedeutet. Längs der von oben (umgekehrtes Bild) kommenden Choroidealgefässe sieht man hirsekorngrosse weisse Körnchen sitzen. Sonst findet man hanfkorn- bis linsengrosse Flecken über den Augenhintergrund zerstreut. Nach innen oben von der Papilla ein grosser, den Opticusquerschnitt erreichender dreieckiger Fleck, über den feine Retinalgefässe verlaufen. Weiter gegen den Bulbusäquator treten diese Flecke zahlreicher auf. Papilla nervi optici rundlich, roth, nicht scharf contourirt. Venen der Netzhaut erweitert und geschlängelt. Der myopische Beobachter sah mit dem einfachen Spiegel die Netzhautdetails; es war somit auch in diesem Auge die Retina vor die hintere Brennpunktsebene gerückt. Es entstand nun die Frage, hatte man es hier mit einer Retino-Choroiditis oder einfach mit den Folgen einer Choroiditis zu thun. Nirgends war zu bemerken, dass einer der beobachteten weissen Flecke ein Netzhautgefäss bedeckte. Sie lagen somit jedenfalls hinter der Faserschicht der Retina. Dafür sah man am linken Auge deutlich die mohnkorngrossen Flecke längs der Choroidealgefässwandungen gelagert. Aus diesen kleineren Flecken konnten allmälig auch die grösseren entstanden sein. In der That lehrt der Vergleich der im Jahre 65 und 66 gemachten Untersuchung, dass die Flecke von der Grösse eines Hanfkornes zur Grösse des Opticusquerschnittes herangewachsen waren. Man könnte nun immerhin zur Annahme geneigt sein, dass die weissen Flecken in den äusseren Netzhautschichten liegen. Dann ist aber wieder schwer zu begreifen, warum es nicht auch in den inneren Netzhautschichten zu

Trübungen kam. Es ist das um so schwerer zu begreifen, als doch die inneren Schichten im Zustande der Hyperämie sich befanden. Da nun keine zwingenden Gründe für die Einlagerung von Entzündungsproducten in das Netzhautgewebe sprechen, so wäre zu erörtern, ob eine Choroiditis auch zu den beobachteten Netzhautveränderungen führen kann.

Krankhafte Einlagerungen ins Choroidealgewebe müssen nothwendig zur Compression der nachbarlichen Gefässbezirke führen. Das Blut, welches vom Herzen in die Ophthalmica getrieben wird, findet einen Theil seiner Canäle unwegsam, dringt nun in das noch vorhandene Röhrensystem und bewirkt in dem letzteren eine stärkere Ausdehnung der Wandungen. Wie man sich an Injectionspräparaten überzeugen kann, gehen vom Gefässstratum der Choroidea Reiser in den Sehnerven und verlaufen in der Richtung des Opticusquerschnittes. Wenn diese Reiser von Blut ausgedehnt werden, so muss es zur Röthung und Schwellung der Papilla kommen. Die Volumszunahme der Opticusgefässe führt zum Druck auf die übrigen Gebilde des Sehnerven. Die am wenigsten widerstandsfähigen Gebilde werden den Druck am stärksten erfahren, das sind die dünnen Wandungen des venösen Centralgefässes. Es kommt zur Strangulation des Stammes der Centralvene und diese führt wieder zur Hyperämie ihrer Aeste. So kann man auf rein mechanischem Wege das Retinalleiden als einen Folgezustand des Choroidealleidens erklären, wie es Ed. v. Jäger bereits gethan hat. Ich bin deswegen der Ansicht, dass hier zunächst ein Choroidealleiden zu Grunde lag.

Der progressive Charakter, den die Krankheit in auffallender Weise an sich trug, rechtfertigte die schlimmsten Befürchtungen für die Erhaltung des Sehvermögens. Bei einer Steigerung der Hyperämie der Netzhaut kann es zu Blutungen, bei vermehrtem Druck auf die Wandungen der Centralarterie kann es zur Ischämie der Netzhaut und zur Atrophie derselben kommen. Da der Kranke sonst kräftig war, so entschloss man sich zur Inunctionscur. Sie wurde ernstlich ausgeführt und nach ihr noch eine Jodkalicur vorgenommen. So lange der Kranke beobachtet wurde, trat kein Vorschreiten des Uebels ein; aber eine Rückbildung der Krankheitsproducte war auch nicht nachweisbar.

(Fortsetzung folgt.)

Ein Fall von angeborener Penis-Fistel. Ektopie der Prostata?

Mitgetheilt von Dr. Alfred Přibram, 1. Secundärarzte im allg. Krankenhause zu Prag.

(Mit 2 Abbildungen.)

Im Monate December vorigen Jahres kam auf der Abtheilung des Herrn Prof. Halla ein Fall zur Beobachtung, welcher durch seine auffallende Aehnlichkeit mit dem vor Kurzem von Luschka in Virchow's Archive *) beschriebenen Falle von Aberration eines Theiles der Prostata meine Aufmerksamkeit erregte, und den ich um dieser Uebereinstimmung willen, und weil er an sich zu den seltensten Vorkommnissen gehören dürfte, der Oeffentlichkeit übergebe.

1. Fall. Am 14. November 1866 wurde Johann K., Taglöhner aus Welwarn, zur 2. Internabtheilung des allg. Krankenhauses mit den Erscheinungen einer croupösen Pneumonie des rechten Unterlappens aufgenommen. Als sich am 2. Tage Blasenparalyse einstellte und der Katheterismus nothwendig wurde, bemerkte man nachstehenden, durch spätere Untersuchungen completirten Befund an den Genitalien: Der schlaffe, gegen die Eichel hin kolbig verdickte Penis mass von der Spitze der Eichel bis zu seiner Wurzel 11 Cm. Der grösste Umfang der Eichel betrug 11·6 Cm.; jener des Sulc. gland. 10 Cm. Die 6 Mm. weite Oeffnung der Harnröhre befand sich nicht an normaler Stelle, sondern auf dem Rücken des Penis, 3 Mm. hinter seiner Spitze — *geringe Epispadie.* — 8 Mm. hinter der Harnröhrenmündung spaltete sich die Eichel an der Rückenseite in zwei seitliche Lappen. Die so gebildete Spalte war 4 Mm. tief und trennte somit nicht die ganze Dicke der Eichel, sondern es war zwischen der Harnröhre und dem Grunde der Spalte noch eine dicke Schichte cavernöser Masse zu tasten. Die Länge der Spalte von ihrem vorderen bis zum hinteren Ende (Sulc. gland.) betrug 1·9 Cm. Die innere Auskleidung derselben war zart und feucht und glich einer Schleimhaut, während die äussere Oberfläche beider Lappen der Eichel von fester (verhornter) Epidermis gebildet war. Von hier bis fast zur Gränze des Schamhaarwuchses war der Penis normal. In der letzteren Gegend befand sich, *3·6 Cm. hinter dem Sulc. gland., und genau in der Mitte des Penisrückens eine trichterförmige, mit dem engeren Ende gegen die Symphyse hin sehende Öffnung* von 9 Mm. Breite, die sich jedoch bei der Dehnbarkeit ihrer Begrän-

*) Virch. Arch. Decemb. 1865, p. 592.

zungen leicht auf das Doppelte erweitern liess. Der obere Rand der Oeffnung wurde von einer Duplicatur der schlaffen Penishaut gebildet, der untere ging allmälig und ohne scharfe Abgränzung in die daselbst sehr glatte und dünne Rückenhaut des Gliedes über. Die Oeffnung war die Mündung eines Canales, der sich mittelst der Knopfsonde in gerader Richtung gegen die Vereinigungsstelle der beiden Corp. cavernosa hin 3·9 Cm. weit verfolgen liess und anscheinend blind endigte. Doch gelang es nach einigem Suchen, durch eine in seinem Grunde befindliche Pore eine Borste noch um 1·6 Cm. weiter in derselben Richtung fortzuführen, so dass sich die durch Sondirung nachweisbare Gesammtlänge der Fistel auf 5·5 Cm. belief. Die Auskleidung des Fistelganges war blass, schleimhautähnlich und trug ein polygonales Plattenepithel. Mit der normal an der Unterfläche des Penis verlaufenden, für einen Katheter Nr. 11 (Civ.) gleichmässig durchgängigen Harnröhre bestand keine Communication. Zwischen der Harnröhre und dem beschriebenen Fistelgange lagen die normalen Corpora cavernosa. Scrotum und Testikel waren normal, zwei acquisite Leistenhernien vorhanden, welche erst im 24. Lebensjahre — während des Militärdienstes — zum Vorschein gekommen waren. Im Uebrigen fand sich an dem 64 Jahre alten und dem entsprechend etwas marastischen Manne keine Abnormität. Seine sexuellen Functionen waren normal gewesen, mehrere seiner Söhne sind am Leben, kräftig, mit keiner Abnormität behaftet. Die Erectionen waren stets in einer Chorda seorsum vergens erfolgt. Bei jeder Ejaculation hatte sich — wie er angab — eine geringe Menge fadenziehender Flüssigkeit durch die Fistelöffnung entleert, niemals dagegen der Harn. — Um sich zu überzeugen, ob wirklich keine Communication zwischen den Harnwegen und der Fistel bestehe, hiess man den Kranken bei zugehaltener Harnröhrenöffnung die Blase entleeren. Die Harnröhre blähte sich etwas auf, durch die Fistel trat kein Tropfen Harnes. Dasselbe Verhalten zeigte sich bei Injection einer gefärbten Flüssigkeit in die Blase. Durch den Mastdarm tastet man die normal gelagerte, in der Mitte anscheinend etwas schmächtigere Prostata. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass die Pneumonie einen raschen günstigen Verlauf nahm und der Kranke später der Plenarversammlung des Prag. medic. Doctorencollegium und dem Vereine prakt. Aerzte vorgeführt worden ist.

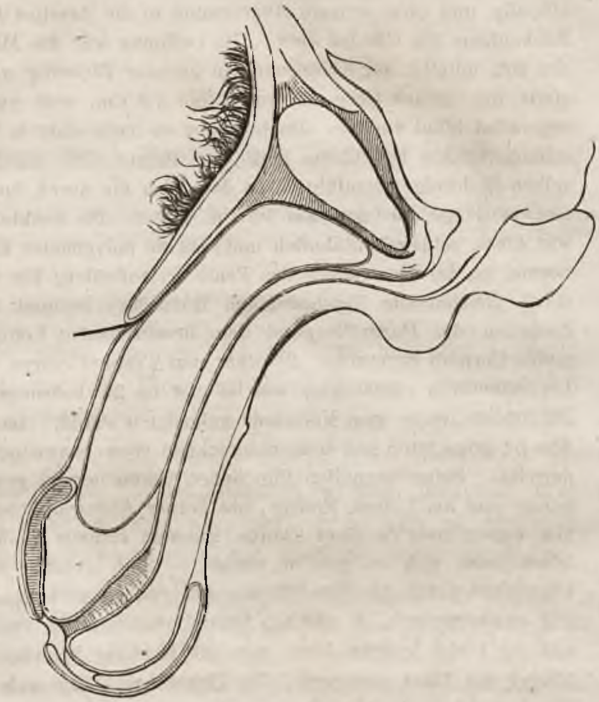
Die beiden Abbildungen, welche zur Erläuterung des Falles hinzugefügt worden sind, hat Herr Dr. med. Petřina entworfen.

Die erste ist schematisch ausgeführt, um das durch die Untersuchung constatirte Verhältniss der Fistel zur Harnröhre und den Schwellkörpern zu veranschaulichen. Das Beckenende der durch eine eingeführte Sonde bezeichneten Fistel befindet sich an jener Stelle, wo die Borste nicht weiter vorzudringen vermochte. Diese Stelle lag hinter der Symphyse und vor der Blase. Eine weitere Ausführung der schematischen Zeichnung ist natürlich unterblieben.

Fig. 2 ist im Verhältnisse von $^2/_3$ der natürlichen Grösse nach der Natur entworfen, die Fistelöffnung durch eine eingeführte Sonde markirt.

Da nun der eben beschriebene Fall nicht zur Autopsie gekommen ist, jener von Luschka beobachtete dagegen für die Deutung desselben wichtige Aufschlüsse gewährt, so erlaube ich mir den Befund Luschka's — dem hinwieder die Beobachtung während des Lebens, insbesondere während der Ejaculation abgeht — in kurzem Auszuge wiederzugeben.

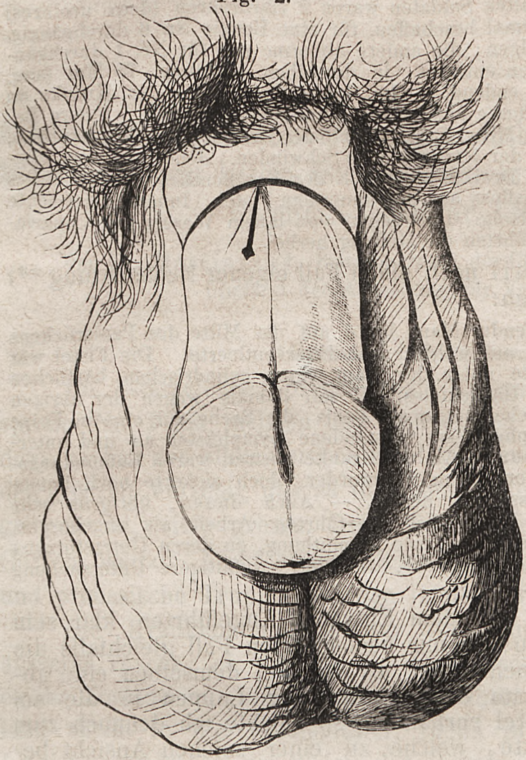
Fig. 1.



2. *Fall.* Es war ein 19jähriger Selbstmörder, an dessen Penisrücken zunächst der Gränze der Schamhaare eine 4 Mm. breite, sehr dilatirbare Oeffnung gefunden wurde. Der obere Rand der letzteren ist eine Duplicatur der Penishaut, der untere geht glatt in die letztere über. Die Oeffnung führt zu einem 15 Mm. langen, von blassröthlicher Schleimhaut mit geschichtetem Plattenepithel ausgekleideten Canal: Am Grunde des letzteren 4 für eine feine Schweinsborste durchgängige Poren. Diese führen in die Ausführungsgänge einer unmittelbar auf der Albuginea der Schwellkörper, 2 Cm. vor deren Vereinigungswinkel gelegenen Drüse. Letztere ist oval, der grösste Breitendurchmesser 6 Mm. Nach vorn, gegen die fest vereinigten, je 1 Cm. langen Ausführungsgänge hin verschmächtigt sich die Drüse, nach hinten hat sie einen Ausläufer, der sich in Form eines sehr elastischen Fadens in den Muskelfasern der vorderen Blasenwand verliert. Das Gewebe der Drüse ist fest, röthlich grau, aus fibrösem, an elastischen Fasern und Bündeln contractiler Zellen reichem Stroma bestehend, in welchem ausser den Gefässen und Nerven Drüsenkörnchen eingelagert sind. Diese, Acini von 0·09 Mm. Durchmesser, birnförmig und langgestielt, setzen sich zu zahlreichen konischen Drüsenlappen zusammen. Die structurlose Grundmembran der Acini trägt äusserlich eine zarte, faserige Schicht mit länglichen Kernen, nach innen ein Stratum von polygonalen Epithelien. In einzelnen Bläschen finden sich lichte, concentrisch geschichtete Körper. Die Gefässe kommen von einem Aste der Pudenda communis, die Nerven vom Sympathicus.

Ausser diesem von Luschka beschriebenen und als Aberration

Fig. 2.



des vorderen Prostatalappens, mit einem auf dem Penisrücken mündenden Ausführungsgange gedeuteten Falle habe ich nur noch zwei ähnliche Beobachtungen in der einschlägigen Literatur aufgefunden, deren Beschreibung ich Verneuils compilatorischer Arbeit über Ektopie der Prostata und angeborene Penisfisteln *) entlehne.

3. *Fall.* Picardat berichtet**) von einem jungen Soldaten, der an einer mässigen Gonorrhöe litt. Am Penis 2 Mündungen. Die obere allein ist Sitz des blennorrhoischen Ausflusses; durch sieentleert sich kein Harn. Der Kranke gab an, dass nach der Ejaculation die obere Oeffnung eine fadenziehende, durchsichtige Flüssigkeit austreten liess, während die untere Mündung allein den consistenteren Theil des Sperma entleerte. Der Penis normal entwickelt, die Harnröhrenöffnung wie gewöhnlich an der Spitze der Eichel. Diese zeigt an der Vereinigungsstelle des oberen mit den beiden unteren Dritttheilen an der äusseren Fläche (à l'union du tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs de sa face externe) eine etwa 2 Mm. im Durchmesser haltende Oeffnung, aus der beständig blennorrhoischer Eiter abfliesst. Längs des ganzen Penisrückens ist ganz deutlich eine Art härtlichen Stranges, der bei Druck sehr empfindlich ist, zu tasten, namentlich in der Höhe der Schamfuge, wahrscheinlich das blinde Ende der Fistel. — Die Harnröhre, welche ganz normal beschaffen war, blieb gesund. Die Blennorrhöe besserte sich, doch stellten sich sehr schmerzhafte nächtliche Erectionen ein, bei denen der Penis eine sehr ausgesprochene Krümmung nach oben annahm. Eine nähere Untersuchung wurde wegen plötzlicher Entfernung des Kranken nicht vorgenommen; doch fügt P. hinzu, dass Harn, welcher in die Fistel eingespritzt wurde, nicht zur Harnröhre abfloss, und dass, als einmal während des Harnens unversehens die Urethralmündung zusammengedrückt wurde, die Harnröhre sich unter Schmerzen ausdehnte, ohne dass ein Tropfen zur oberen Oeffnung herauskam. P. erkannte die Möglichkeit, dass dem blind endigenden oberen Canale von der Prostata einige Ausführungsgänge zugesandt sein könnten.

*) Arch. gén. de médecine, Juni 1866.

**) Recherches sur les anomalies congénitales de l'urèthre. Thèse de Paris, 1858, Nr. 91, p. 41.

Die andere ähnliche Beobachtung gehört Marchal*) an:

4. *Fall.* Bei einem 28 Jahre alten Soldaten waren 2 Harnröhren (deux urethres) zu bemerken; die eine, normal beschaffen, für eine Bougie Nr. 6 durchgängig, bis in die Blase zu verfolgen; die andere abnorme nur für Nr. 1 durchgängig, 14 Mm. von der ersten entfernt, in derselben Richtung, 78 Mm. lang, am Ligam. suspens. penis endend. — Im Jahre 1840 hatte der Kranke an einem gonorrhoischen Ausflusse aus beiden Mündungen gelitten. Innere Behandlung mit balsamischen Mitteln und Injectionen in die normale Harnröhre brachten den Ausfluss aus der letzteren zum Schwinden. Jener aus dem blinden Canal bestand fort. Drei Monate vor der Veröffentlichung des Falles verschlimmerte sich der Ausfluss aus der abnormen Fistel. Innerlich gereichte Balsamica blieben ohne Erfolg. Injectionen von lauem Wasser mit Copaivabalsam in geringer Dosis führten die Heilung herbei.

Endlich führt Verneuil noch einen Fall eigener Beobachtung **) aus dem Hôpital du Midi an:

5. *Fall.* Ein an Gonorrhöe leidender Mann hatte auf der Mitte des Penisrückens eine entzündete Oeffnung, aus welcher sich Eiter entleerte. Die Fistel war ca. 2 Cm. lang und bildete unter der Haut einen cylindrischen härtlichen Strang vom Umfange eines Gänsekieles. V. sah damals wegen der übrigen heftigen entzündlichen Erscheinungen am Penis die Sache für eine in Folge der Vereiterung eines Lymphgefässes entstandene Lymphfistel an und unterliess eine weitere Untersuchung. Als der Kranke austrat, waren Entzündungserscheinungen und Secretion geringer geworden, doch sickerte noch immer eine schleimigeiterige Flüssigkeit hervor. — Auch diesen, übrigens sehr zweifelhaften Fall deutet V. in der angeführten Arbeit als angeborene, blennorrhoisch erkrankte Penisfistel, eine Vermuthung, zu deren Unterstützung jedoch sowohl eine genauere Anamnese, als eine sorgfältigere Untersuchung erforderlich gewesen wären.

Wenn es nun auch aus dem Eingangs Angeführten klar sein wird, warum ich für den von mir beobachteten Fall gleichfalls die Deutung in Anspruch nehmen muss, es sei bei demselben eine abnorme Mündung der Prostata oder eines ihrer Lappen in die am Penisrücken befindliche Fistel vorhanden, so möchte ich dennoch zum Schluss in Kürze die Punkte, welche zu einer solchen Ansicht berechtigen, zusammenfassen. Diese sind:

1. Der Mangel einer jeden nachweisbaren Communication mit den Harnwegen — also keine Harnröhrenfistel.

2. Der Umstand, dass bei der Ejaculation die Masse des Sperma ihren normalen Weg durch die Harnröhre nimmt — also keine abnorme Mündung der Samengänge auf dem Penisrücken., wie etwa in Cruveilhier's bekanntem, auch von Luschka (a. a. O.) citirten Falle.

3. Der Abgang fadenziehender Flüssigkeit zur Zeit der sexuellen Function, der Mangel jeder Excretion ausserhalb der letzteren, und

4. die tiefe, zur Harnblase in naher Beziehung stehende Lagerung des Beckenendes der Fistel, welche, zusammengehalten mit

5. dem nekroskopischen Befunde in Luschka's ganz analogem Falle, eine andere als die angeführte Deutung kaum gestattet, während

6. das Vorhandensein der Epispadie und die Lappung der Eichel, so wie der Mangel jeden Narbengewebes an der Mündung der Fistel die Angabe des Kranken, die letztere sei angeboren, zur Gewissheit erhebt.

---

*) Bulletin de l'Académie de médecine t. XVII, 1852, p. 640.
**) a. a. O. S. 670.

Erfahrungen über Schussverletzungen, insbesondere durch Gewehrkugeln, aus dem letzten österr.-preuss. Kriege, gesammelt im k. k. Garnisons-Spitale Nr. I in Prag.

Von Dr. Matějovský, Privatdocenten der Chirurgie und gewesenem Chefarzt der Abtheilung für Verwundete.

Allgemeine Bemerkungen.

Im österreichisch-preussischen Kriege wurden dem Garnisonsspitale Nr. I die meisten und schwersten Verwundeten zugewiesen, denn es hat vor allen übrigen militärischen Krankenanstalten in Prag den grossen Vortheil, das es in einem gesunden, luftreinen Stadttheile gelegen ist, viele grosse, hohe Räumlichkeiten und einen grossen Garten besitzt. Nicht allein österreichische, sondern auch sächsische und preussische Truppen wurden in diesem Hospitale unterbracht.

Die Krankenbewegung war von Ende Juni angefangen eine äusserst rasche; es wurden die eingebrachten Verwundeten, sobald es ihr Zustand nur einigermassen erlaubte, zur Vollendung ihrer Heilung theils in die Filialspitäler, theils in die Privatpflege auf das Land transferirt, um die Räume des Hauses nicht allzusehr angefüllt zu erhalten. Die Verwundungen, die uns zur Beobachtung kamen, konnten bei ihrer grossen Zahl nicht alle so genau verzeichnet werden, als es wünschenswerth gewesen wäre; einestheils gestattete dies nicht die schnelle Krankenbewegung, andererseits und hauptsächlich war die mechanische, ärztliche Hilfeleistung eine so ausgedehnte und anstrengende, dass sie die ganze Zeit des Tages in Anspruch nahm. Wenn man indessen auch nicht an eine klinische Aufzählung und Aufzeichnung der einzelnen Fälle denken konnte, so sei doch erwähnt, dass von dem uns zu Gebote gestandenen Materiale kein wichtiger Fall übersehen oder vergessen wurde. Es sind in diesem Berichte alle aus den vielen Krankheitsfällen geschöpften praktischen Erfahrungen mitgetheilt.

Diese verschiedenartigsten Verwundungen gaben dem conservativ so wie dem operativ gesinnten Chirurgen reichlichen Stoff, neue Erfahrungen zu sammeln, den Heiltrieb der Natur zu studiren und die Methoden des diätetischen und chirurgischen Verfahrens kennen zu lernen, mittelst deren der Heilungsprocess unterstützt werden kann.

Es heilten die fürchterlichsten und grossartigsten Verletzungen, von denen man es im ersten Augenblicke nicht erwartet hätte, da sie nicht allein den Verlust des betreffenden Körpertheiles, sondern auch den des Lebens bedrohten. In vielen Fällen gelang es, den Verwundeten durch ein regelrechtes Unterstützen der natürlichen Heilkraft und durch ein entsprechendes anderweitiges Verfahren nicht allein das Leben, sondern auch den verletzten Körpertheil zu erhalten.

Die Eigenthümlichkeit der neuen Kriegsführung, die es mit sich bringt, dass vom Bajonette und Säbel im Allgemeinen wenig Gebrauch gemacht wurde, erklärt, dass unsere Beobachtungen sich vorzugsweise auf Verletzungen mit den Schusswaffen beziehen. Von den durch Schusswaffen hervorgebrachten Verletzungen sind es insbesondere die durch Gewehrprojectile entstandenen, die das Object unseres Wirkens bildeten. — Verwundungen durch andere Waffengattungen, wie Bajonett- und Piken-Stiche, Säbelhiebe, Contusionen durch Kolbenstösse u. s. w. kamen überhaupt nur selten vor und bildeten auch sonst im Verhältnisse zu den Verwundungen durch Schusswaffen keine wichtige Rolle in unserer Praxis.

Im Garnisonsspitale war das Verhältniss der einzelnen Verwundungen ungefähr ein solches, dass je bei 100 Verwundeten ungefähr 4 Piken-, 3 Bajonettstich-, oder 5 Säbelhiebwunden vorkamen, während die anderen Verwundungen in Schusswunden bestanden. Von je 100 Schusswunden rührten blos 4—5 von Artillerie-Geschossen (Granaten, Kartätschen u. s. w.), die anderen von Gewehrschüssen her. Doch gilt diese Skizze blos als Massstab der Verwundungen, die im Garnisonsspitale behandelt wurden, und kann nicht als Norm sämmtlicher Verwundungen des ganzen Krieges angesehen werden.

Die Gesammtzahl der von Ende Juni im Garnisonsspitale Nr. I. sammt den dazu gehörigen Filialspitälern, wie in der Karlskaserne, Emaus, Neuthor und blinden Thor vorgekommenen österreichischen, sächsischen und preussischen Verwundeten betrug bis Ende December 1866 nach dem von dem Regimentsarzte Dr. Rex verfertigten Rapporte 3220; davon wurden 1612 geheilt entlassen, 394 in die Privatpflege, 820 in andere Filialspitäler transferirt und 99 starben u. z. an Pyaemie 73, Pyothorax 4, Meningitis 3, Peritonitis 2, Tetanus 2, Lungentuberculose 3, Cholera 3, Darmverschlingung 1, Erschöpfung 8. Ende December 1866 verblieben 295.

Verwundungen durch Schusswaffen.

Das Gewehrprojectil, welches bei uns die meisten Verwundungen hervorbrachte, war ohne Unterschied das eichelförmige, cylindro-

konische Geschoss der preussischen Infanterie und der Jäger. Es hat, wie bekannt, ein kürzeres, dickeres, vorderes, und ein längeres, schmächtigeres, hinteres Ende, und macht während seiner Flugbahn mit dem vorderen, dickeren Ende, in welches der Schwerpunkt fällt, eine spiralförmige Bewegung, mit seinem schmächtigeren, hinteren Ende aber nur auf- und niederpendelnde (flatternde) Bewegungen. Dieses Flattern des hinteren Endes soll, wie erzählt wird, gleichsam regulirend wirken, und das Auftreffen der Kugel mit ihrem vorderen, stärkeren Ende auf das vorgesetzte Ziel mehr sichern. Das Material dieser Kugel bestand aus einer eigenen Blei-Composition, hart genug, um den festesten Knochen zu zersplittern, und weich genug, um auf einen harten Körper treffend, sich platt zu drücken, oder auf einem kantigen, harten Körper ankommend, sich in Stücke zu zertheilen. Diese Eigenschaft der Kugel, Formveränderungen anzunehmen, spielte nicht allein bei ihrem Eindringen, sondern auch während der Extraction derselben aus dem Körper eine wesentliche Rolle.

Das Gewicht der preussischen Gewehrkugel beträgt 1·78 Loth, und sie sitzt mit ihrer hinteren Hälfte in einem derselben entsprechend ausgehöhlten, cylinderförmigen, aus Pappe angefertigten Zündspiegel, welcher der Bahn der Kugel etwa 20 Schritte weit folgt und dann zu Boden fällt. Wurde das Gewehr in der nächsten Nähe abgefeuert, so blieb mitunter, wenn auch die Kugel aus dem getroffenen Körpertheile wieder herausgetreten war, doch jene Hülse von Pappe im Wundcanale als fremder Körper stecken und unterhielt eine bedeutende Eiterung.

Die preussischen Artillerie-Geschosse waren meistens gezogene Granaten und Kartätschen. Die Verwundungen durch Granaten zeichneten sich durch die bedeutende und unregelmässige Zerreissung und Quetschung der Weichtheile und durch die grosse Zertrümmerung der Knochen aus, in Folge deren die Amputation meistens als das einzige Mittel übrig blieb, wenn nicht schon vorher die ganze Gliedmasse abgerissen worden war. Granaten setzen, wie bekannt, in der Regel viel grössere und beträchtlichere Verwundungen als Kartätschen. Wunden durch Granaten und Kartätschen erzeugt, konnte man in den meisten Fällen, ohne den Verwundeten um die Art des Geschosses, von dem er verwundet wurde, zu fragen, alsbald erkennen.

Eintheilung der Schussverletzungen.

Die durch vorerwähnte Schusswaffen hervorgerufenen Verletzungen bildeten:

1. entweder keine merkbare Trennung des Zusammenhanges der anatomischen Gebilde und bestanden als Contusionen der Haut, der Muskeln, der Beinhaut, der Gelenke u. s. w., oder sie waren

2. mit einer merkbaren, deutlichen Trennung des Zusammenhanges der anatomischen Gebilde verbunden und bildeten Verwundungen der Haut, der Muskeln, der Sehnen, der Gefässe, der Nerven, Knochenbrüche, Eröffnungen der Gelenke, Eröffnungen der Höhlen des Kopfes, der Brust, des Unterleibes u. s. w. Die erste Art von Verletzungen kamen uns weniger zur Behandlung; sie bieten im Allgemeinen auch wenig Interesse, die Verwundeten blieben zumeist, als leicht verwundet, bei den betreffenden Regimentern. Ein Fall von Contusion, der uns in Behandlung kam, ist erwähnenswerth. — Ein Infanterist hatte eine über die Schulter, den Oberarm und die vordere obere Brustwand sich ausbreitende, stark blauroth gefärbte Sugillation, die er davon herleitete, dass eine Kanonenkugel in seiner nächsten Nähe vorüberflog, ohne jedoch seinen Körper zu berühren. Diese Erscheinung ist von Interesse, besonders als die Montur, die der Verwundete an sich hatte, nicht im mindesten zerrissen wurde. Wenn auch diese Art von Verletzung, durch den Luftdruck hervorgebracht, von vielen Seiten geläugnet wird, so weiss ich, glaubwürdigen Erzählungen zu Folge, dass der Luftdruck, den eine Kanonenkugel hervorzubringen im Stande ist, oft so gross ist, dass er Pferde umwirft, ohne dass die Kugel ihren Körper berührt. — Man will, wie mir von glaubwürdigen Zeugen erzählt wurde, Zerreissung innerer Organe, ja Knochenbrüche beobachtet haben, ohne dass die Kanonenkugel den Verletzten nur gestreift hätte. Es dürfte sich mit dieser Art von Verletzungen ähnlich verhalten, wie bei den Gehirnerschütterungen und Gehirnextravasaten, die entstehen, wenn eine Sandwolke von der Höhe eines Hauses oder eines hohen Berges herabstürzt. Die Sandkörner sind es nicht, welche diese Verletzung hervorbringen, es ist der hiebei erzeugte Luftdruck.

Zahl der Schussverletzungen.

In der Regel war ein Verwundeter meist nur von *einer* Kugel oder *einem* anderweitigen Projectile getroffen, und gewöhnlich trug er nur *eine* Verletzung davon, die ihn mehr oder weniger kampfunfähig machte. Es gab jedoch bei unserer tapferen und braven Armee Verwundete, die mit einer bedeutenden Verletzung noch weiter gekämpft haben, bis sie von einem *anderen*, ja 3.—4. Projectile getroffen wurden. Nicht immer war es aber der Fall, dass unsere verwundeten

Truppen ihre Schussverletzungen, wenn sie mehrfach waren, in längeren, nach einander folgenden Zeiträumen erhielten, oft wurden sie, besonders dem preussischen Schnellfeuer ausgesetzt, in einem kurzen Momente von 2—3, ja bis 15 Gewehrkugeln oder anderen Projectilen getroffen und trugen oft eben so viele Verletzungen davon.

Schusscanal.

Die Schusswunden hatten: *a)* entweder keinen vollkommenen und blos einen rinnenförmigen Canal, der eine offene Wunde darstellte, indem ihm eine Wand fehlte, oder sie hatten *b)* einen vollkommen röhrenförmigen Schusscanal, bei dem alle Wandungen vorhanden waren. Der vollkommene Schusscanal hatte entweder blos die Eingangsöffnung und endete blind, oder aber es war nebst der Eingangsöffnung auch eine Ausgangsöffnung vorhanden (Haarseilschuss). Trotz der gewöhnlichen Kennzeichen, die man angibt, die Eingangs- und Ausgangsöffnung des Schusscanales von einander zu unterscheiden, war diese Bestimmung in vielen Fällen, besonders bei den Gewehrkugelverletzungen, schwer, in manchen gar nicht möglich. In der Regel entsprach jeder Schusscanal einem Projectil. An den Verwundeten, die von mehreren Projectilen getroffen waren, fanden sich meistens eben so viele Wundcanäle vor; es war nie der Fall, dass zwei Projectile, von denen jedes für sich abgefeuert wurde, einen und denselben Wundcanal gemeinschaftlich gehabt hätten. Manchmal kam es vor, dass von einer einzelnen Kugel, wenn sich dieselbe vor ihrem Eindringen an einem festen, glatten, kantigen Gegenstande theilte, 2—3 Eingangsöffnungen entstanden sind. Es spaltete sich die Kugel an dem Säbelgriffe, der metallenen Säbelscheide, dem Bajonette, Gewehre, Metallknopfe, der Schnalle u. s. w. Nach der Spaltung drangen dann entweder alle Theile der Kugel einzeln an verschiedenen Stellen ein, oder blos der eine oder der andere Theil derselben, da die anderen Theile entweder zu Boden fielen oder an dem im Wege stehenden Gegenstande hängen blieben. Dieser letzte Umstand gab oft Ursache zu Täuschungen, indem man glaubte, dass das Projectil gar nicht eingedrungen wäre.

Ein österreichischer Hauptmann bekam einen Gewehrschuss in die obere Partie des linken Oberschenkels; die Kugel traf die metallene Säbelscheide, die er umgeschnallt hatte. Die Kugel erlitt eine Formveränderung und wurde von der Scheide abprallend aufgefunden. Eine kleine, 3 Linien lange Wunde an der äusseren Seite des Oberschenkels blieb unbeachtet, da sie gar keinen Schmerz verursachte und ihre Ränder sich sogleich mit Blut verklebten. Das Gehen war zwar etwas behindert, aber unbedeutend. Am 10. Tage entstand eine tiefe, aus-

gebreitete, intermusculäre Entzündungsgeschwulst, wobei der ganze Oberschenkel unter heftigen Fiebererscheinungen anschwoll, die Wunde eiterte, und bei der Sondirung fand man in der Tiefe von 3 Zoll einen harten Körper, der mit einem amerikanischen Kugelzieher extrahirt, sich als die Hälfte der abgeprallten Kugel darstellte. Die Entzündungsgeschwulst wurde geringer und drei Wochen später erfolgte vollkommene Heilung.

Auf diese Weise konnten von einer Kugel mehrere Eingangsöffnungen entstehen, von denen jede in einen Schusscanal führte, wo ein jeder Schusscanal entweder nur die Eingangsöffnung, oder aber auch eine Ausgangsöffnung besass. Geschah aber die Theilung der Kugel erst im Körper, nachdem sie daselbst an einem harten und festen Gegenstande, dem Knochen, ankam, so war dann nur eine Eingangsöffnung vorhanden, die anfangs in einen einfachen Schusscanal führte, der später aber, von der Theilungsstelle der Kugel angefangen, in 2 oder mehrere Canäle sich verästelte, die entweder blind endigten oder wieder Ausgangsöffnungen besassen. Auf diese Weise bildete eine einzelne Kugel mehrere Schusscanäle. Unter den vorher erwähnten Umständen kann man leicht dafür halten, dass statt eines Projectiles mehrere eingewirkt hätten. Auch kamen viele Fälle vor, wo eine einzige Kugel 2—3 Schusscanäle hervorbrachte. Dieser Umstand kam bei den Schusswunden vor, welche je beide Oberschenkel, beide Unterschenkel, beide Ober- und Vorderarme durchdrungen haben, oder wo der Schuss die Richtung hatte, dass er durch die eine oder andere Backe des Gesichtes von oben herab ging, hierauf in die Weichtheile der vorderen Fläche der Brust oder die des Nackens eindrang und schliesslich heraustrat; wo ferner der Schuss den einen Oberschenkel, dann das Perineum oder die Wurzel des Scrotum und dann den anderen Oberschenkel durchdrang. Auf diese Weise hatte eine Kugel, ohne sich zu spalten, 2—3 Eintritts- und eben so viele Austrittsöffnungen.

Es verlief der Schusscanal entweder: *a*) parallel zur Längen- oder Querachse des Körpers oder *b*) schief oder schräg zu den beiden genannten Achsen. Ferner war der Richtung nach der Schusscanal entweder ein geradliniger oder bogenförmiger, oder anfangs ein geradliniger und dann ein bogenförmiger, oder auch ein zickzackförmiger. Ging das Projectil durch die Weichtheile, so war der Canal meist geradlinig. In der Nähe der Gelenke, der Knochen, einer elastischen Wand, wie an der Brust- oder der Bauchwand, drang die Kugel oft einen Halbkreis bildend ein, und dann heraus (Bogenschuss). Anfangs gerad- und dann krummlinig war der Canal, wenn er anfangs durch die Weichtheile drang, dann in die Nähe eines Knochens oder Ge-

lenkes anlangte und dieselben gleichsam umging. Zickzackförmig war er vorgefunden worden, wenn z. B. die Schusswunde bei straffer Spannung der Musculatur und der Fascien beigebracht worden war, und die Untersuchung des Canales dann mit der Sonde bei relaxirter, erschlaffter Musculatur vorgenommen wurde. Durch die eingetretene Verschiebung der einzelnen durchbrochenen Schichten, d. i. der Haut, der oberflächlichen Fascien, der Musculatur, der intermusculären Fascien u. s. w. wurde der Canal zickzackförmig. Es gelang die Sondirung nur dann, wenn es möglich war, die Extremität in jene Stellung zu bringen, während welcher die Verwundung zugefügt wurde. Waren fremde Körper mit eingedrungen, so gab diese Verschiebung der anatomischen Schichten ein besonderes Hinderniss bei der Extraction ab. Die Abstossung oder die Extraction fester, harter fremder Körper wurde ebenso behindert, als die der weichen Körper, wie Tuch, Leinwand, Leder, Filz u. s. w.

Die *Wandungen des Schusscanales* waren entweder glatt oder zerrissen und gequetscht, je nach der Beschaffenheit des Projectils, das den Canal erzeugte. In der Regel bildeten glatte Kugeln glatte Wandungen der Schusscanäle; unförmliche höckerige, eckige Projectile, wie Granatsplitter, aber zerrissene und gequetschte. Bei den Schusswunden gehörte es zur Regel, dass die Heilung der Schusscanäle mit einer grösseren Eiterung einherging. Nur bei wenigen Fällen war die Eiterung so auffallend gering, dass wir geneigt sind, ihre Heilung als durch die sogenannte prima intentio herbeigeführt anzusehen.

Das *Längenmass des Schusscanales* war mitunter sehr gering, d. i. $1/2$—2 Zoll. Diese kurzen Schusscanäle kamen meistens bei Weichtheilschüssen vor, die quer den äussersten Umfang des Körpers oder der Extremitäten trafen, wie z. B. quer verlaufende Schusswunden der seitlichen Brust- oder der Beckenwand, der Gesässmuskel, der vorderen Fläche des Oberschenkels, des Ober- und Vorderarmes u. s. w. Jedoch waren nicht alle die Längenachse des Körpers quer treffenden Schusscanäle kurz und unbedeutend, sondern die meisten der quer verlaufenden Schusscanäle waren mit Knochenbrüchen verbunden, namentlich wenn der Querschuss sich der Medianlinie des Rumpfes oder der Extremitäten näherte. Längere Schusscanäle verliefen in der Regel schief oder parallel zur Längenachse des Körpers. Die längsten Schusscanäle, $1/4$—1 Elle erreichend, kamen entweder am Rumpfe vor, und verliefen da entweder ganz quer oder fast parallel mit der Längenachse des Körpers, oder sie betrafen die Extremitäten, mit deren Längenachse sie meistens parallel verliefen. Hierher sind

zu rechnen die penetrirenden Brust- und Unterleibsschusswunden, ferner die Schusswunden, die quer von einem Schultergelenke zum anderen, oder von einer Lendengegend zur anderen, oder von einer Beckengegend zu der entsprechend entgegengesetzten verliefen; ferner jene Schusswunden, die parallel mit der ganzen Längenachse des Vorderarmes, des Oberschenkels u. s. w. verliefen, und die, welche von der seitlichen Nackengegend längs des ganzen Rückens unterhalb des Schulterblattes bis in die Lenden-, Gesäss-, ja bis zur Oberschenkelgegend sich erstreckten.

Die Schusswunden, resp. der Schusscanal war entweder frei von fremden Körpern, oder es fanden sich darin solche vor. Diese Körper waren entweder von aussen eingedrungen, oder sie hatten vorher einen Theil des Organismus gebildet und waren später durch pathologische Processe zu fremden Körpern geworden. Von aussen eingedrungene Körper waren nebst den Projectilen, die entweder in Gewehrkugeln, Granatensplittern, Shrapnells oder Kartätschenkugeln bestanden, auch Sand, kleine Steinchen, die mit Geschossen mitgerissen wurden; ferner Theile von Kleidungsstücken, wie Leinwand, Tuch, Leder, Knöpfe, Schnallen, Münzen, Taschenmesser u. s. w. sowie der Zündspiegel der preussischen Gewehrkugel selbst, wenn sie in der nächsten Nähe (20 Schritte) abgefeuert wurde. — Organische Theile, die zu fremden Körpern wurden, waren meist lose oder nekrotische Knochenstücke, Knorpel, Fascien und Sehnen u. s. w.

Verhalten der Weichtheilschüsse.

Der Verlauf der Schusswunden hing nicht allein von der Grösse und dem Umfange der Läsion ab, sondern wesentlich von der Verwundung der einzelnen anatomischen Gebilde. Unter einem einfachen Fleischschusse verstanden wir nur solche Schusswunden, wo entweder blos die Haut oder das subcutane Bindegewebe oder die Musculatur verletzt war, ohne weitere Läsion eines grösseren Gefässes oder Nervenstammes. Die Heilung einer solchen Verwundung hatte nichts Besonderes und gelang meist unter der einfachsten Behandlung. Complicirt waren die Fleisch- oder Weichtheilschüsse durch Mitverletzung grösserer Nerven, Gefässe, grösserer Zerreissung der Musculatur, der Sehnen, durch das Eindringen in die Höhlen u. s. w. — Zur allgemeinen Regel gehörte es, dass die Schusscanäle durch die 2. Vereinigung (Eiterung und Granulationsbildung) heilten, wenn auch nur die Weichtheile allein verletzt waren; es sind aber auch seltene Fälle vorgekommen, wo die Heilung der Schusscanäle ohne besondere Ei-

terung eintrat, und wir sahen uns bemüssigt, diese Heilung als Heilung durch prima intentio anzusehen. In der Regel eiterten die Schusscanäle in den ersten 2—5 Tagen fast gar nicht, die Eingangs- und Ausgangsöffnung war mit einem trockenen Schorfe bedeckt, der Verband war meistens blos von einer bräunlich serösen Flüssigkeit in sehr mässigem Grade durchfeuchtet. Auch waren die Schmerzen und die Geschwulst der Umgebung der offenen Wunde und des Schusscanales besonders in der Ruhe nur im mässigen Grade vorhanden. Das Allgemeinbefinden war in der Regel gänzlich ungestört. Erst ungefähr am 6. Tage und noch später trat eine bedeutendere Schmerzempfindung und Geschwulst der Wunde und ihrer Umgebung ein, die mit einer mehr oder weniger ausgebreiteten Röthung der Hautdecken verbunden war. Mässige Fiebererscheinungen begleiteten diesen Zustand. Unter Abstossung der trockenen Schorfe der Eingangs- und Ausgangsöffnungen begann die Eiterung und war dünnflüssig, röthlichbräunlich von Farbe und übelriechend. Mit der Eiterung stiessen sich die gangränös zerfallenden Weichtheile der Wandungen des Schusscanales meist am 10.—18. Tage ab und die Reinigung der Wunde war vollendet. Es schossen Granulationen an, die Eiterung wurde gelblich, von rahmartiger Consistenz, und der üble Geruch verlor sich. Erfolgte die Reinigung des Schusscanales oder der Wunde, so trat in der 4.—6. Woche Vernarbung ein. Erfolgte aber die Reinigung nicht, so folgte meist ein Erysipel oder eine subfasciale oder intermusculäre Phlegmone, worauf die Vernarbung der Schusswunden meist um ein Wesentliches verzögert wurde. Von der, diese Entzündung hervorrufenden Ursache und der möglichen Beseitigung derselben hing der weitere Verlauf der Heilung ab. War die Entzündungsgeschwulst durch eine einfache Eitereinklemmung bedingt, so machte sich entweder der Eiter selbst durch den Schusscanal einen Ausweg oder er wurde durch eine Incision künstlich herbeigeführt. War aber nebst der Haut und der Musculatur noch ein anderes, wichtiges Gebilde verletzt, wie z. B. die Gelenkskapsel geöffnet, das Periost gestreift, die Gefässe angerissen oder gar ein lebenswichtiges Organ beschädigt u. s. w., so hing der Verlauf meist von der mehr oder weniger intensiven Verwundung dieser wichtigeren Theile ab. Waren fremde Körper die Ursache der Eiterung, so hörte dieselbe ebenfalls meist nur mit der Entfernung derselben auf. In Bezug auf die Frage, ob die Eingangs- oder Ausgangsöffnung früher oder später heilt, machten wir die Erfahrung in der Richtung, dass die Ausgangsöffnung in der Regel früher vernarbte, wenn nicht besondere Umstände ihre Heilung

verzögerten, wie z. B. der natürliche Abfluss des Eiters, die Verletzung des benachbarten Knochens, die Anlagerung eines fremden Körpers u. s. w. Wie aber bereits erwähnt, waren wir in vielen Fällen nicht im Stande, durch anatomische Kennzeichen die Eingangs- und Ausgangsöffnung von einander zu unterscheiden, meist musste diese sich aufwerfende Frage entweder vom Kranken selbst oder durch die genaue Betrachtung der Kleider constatirt werden. Besonders bei bereits eingetretener anhaltender Eiterung des Schusscanales würde es stets sehr gerathen sein, die Kleider oder Monturstücke zu untersuchen, um theils aus denselben die Ein- und Ausgangsöffnung der Wunden zu erkennen, oder aber, um sich zu orientiren, ob nicht Theile davon mit in die Wunde fortgetrieben wurden.

Je tiefer das Projectil in die Gebilde eindrang, desto eingreifender und folgenschwerer war in der Regel die Verletzung. Die Verwundung der *Haut* allein war nur bei den Streifschüssen vorgekommen. Bei den Verwundungen, wo ein Schusscanal zu Stande kam, waren nebst der Haut auch zumeist die tiefer liegenden Gebilde mit verletzt. Die Verwundung der Haut allein durch Gewehrschüsse war in der Regel von einer geringen Ausbreitung und hatte meistens die Streifenform. Im weiteren Umfange wurde die Haut durch Granatensplitter, Shrapnell's u. s. w. zerrissen und zerstört, und in der Regel waren die Verwundungen an mehreren Stellen des Körpers vorhanden. Bei einem Offiziere waren 10 Hautwunden in Folge von Granatensplitter vorhanden, die an der unteren Bauch- und der vorderen Fläche beider Oberschenkel und an den Geschlechtstheilen zerstreut lagen. Die Heilung der Verwundungen der Haut erster Art nahm viel weniger Zeit (1—3 Wochen) in Anspruch, weit mehr (1—2 Monate) jene der Verwundungen durch die Geschosse zweiter Art, die mit grösseren Entzündungszufällen und Eiterung verbunden war. — Die Verwundungen des subcutanen und des intermusculären *Bindegewebes* kamen in der Regel mit denen der Haut vor, und sind sowie die Hautwunden seltener uns zu Gesichte gekommen, als die Verwundungen der tieferen Gebilde. Schusscanäle, die ihren Weg glücklich blos durch das Bindegewebe fanden, wenn sie auch durch das intermusculäre Bindegewebe gingen, heilten in der Regel ohne grosse Eiterung viel rascher als diejenigen, die viele Aponeurosen und Muskelbäuche trafen. Bei dieser Art von Schusscanälen kam es vor, dass die Eiterung in manchen Fällen so gering war, dass wir geneigt waren, die Heilung als eine durch prima intentio zu Stande kommende anzusehen. — Die Verwundungen der *fibrösen Schichten*, d. i. der Fascien, Apo-

neurosen oder Zwischenknochenbänder waren meist von grösseren Zufällen der Entzündung begleitet, als die beiden vorher genannten Gebilde. Es war bei der Verwundung dieses Gebildes in Bezug der Zufälle fast derselbe Unterschied wie zwischen dem Verlaufe einer subfascialen Phlegmone und einer subcutanen. Selten hatten die Gewehrkugeln einen Substanzverlust in der Aponeurose selbst hervorgebracht, meistens entstand ein schlitzförmiger Spalt, durch welchen die Kugel drang und der sich alsbald wieder zusammenlegte. War das Projectil höckerig, zackig und unregelmässig, so war auch die Oeffnung, durch die dasselbe eindrang, eine weite, unregelmässige, zerrissene. In solchen Fällen stiessen sich dann unter bedeutender Eiterung Theile des subaponeurotischen Bindegewebes und der Aponeurose in Form von nekrotisirenden, mehr oder weniger grossen häutigen Stücken ab. Wir fanden den Widerstand gegen die Geschosse ebenfalls, wie bekannt, ziemlich gross; häufig waren die Projectile auf den aponeurotischen Gebilden aufgesessen, wo sie meist nicht mehr die Kraft hatten, dieselben zu durchdringen, auch schienen sie einen besonderen Schutz den von ihnen eingehüllten Muskeln abgegeben zu haben.

Die *Muskeln* waren ebenfalls in der Regel ziemlich widerstandsfähig gegen die Geschosse, anders im erschlafften und anders im contrahirten Zustande. Die erschlafften Muskeln wichen viel eher dem Projectile aus, als die in Contraction befindlichen. Da die getroffenen Faserbündel eines erschlafften Muskels, bevor sie einreissen, sich dehnen, so war in der Regel ihr Substanzverlust ein kleiner, da bei der Rückkehr der gedehnten Faserbündeln in den gewöhnlichen Zustand der entstandene Substanzverlust sich zusammenzieht. Wurde aber ein contrahirter Muskel getroffen, so war, da die Faserbündeln in diesem Zustande sehr dicht lagen, in der Regel ein grösserer Substanzverlust im Muskel hervorgebracht worden, der in der Ruhe des Muskels desto bedeutender erschien. Ein contrahirter Muskel hatte oft eine solche Resistenz gegen Gewehrkugeln, dass selbe beim Auftreffen unter einem sehr spitzen Winkel und bei verminderter Flugkraft leicht vom Muskelbauche abgelenkt wurden. Traf die Kugel die Muskeln einer Extremität, so waren in der Regel einige Muskeln im gespannten, einige im erschlafften Zustande, je nachdem der Verwundete diese oder jene Muskelgruppe in Thätigkeit versetzt hatte. Weil aber in der Ruhe die Spannung der Musculatur der Extremität ebenfalls eine andere wird, so war dieser Umstand, verbunden mit der Verschiebung der aponeurotischen Schichten, hauptsächlich der Grund, warum bei dieser Art Verwundungen der Schusscanal ein winkliger wurde, der Abfluss

des Eiters gehindert war und Eitersenkungen entstanden. Bei der Musculatur des Ober- und Unterschenkels wurde diese Eitersenkung aus anatomischen Gründen häufiger beobachtet, als am Ober- und Vorderarme.

Die *Sehnen* der Musculatur zeigten ebenfalls, theils schon wegen ihrer derben Textur, hauptsächlich aber wegen des Umstandes, dass sie in schlüpfrigen Sehnenscheiden stecken, eine bedeutende Widerstandsfähigkeit gegen die sie treffenden Geschosse, denen sie vermöge ihrer Elasticität so ausweichen, dass eine vollkommen quere Abreissung einer Sehne durch eine Gewehrkugel zu den Seltenheiten gehörte. Häufiger waren die Zerreissungen der Sehnenscheiden mit Streifung oder Anreissung der Sehnen. Beide Arten von Verletzungen hatten in den meisten Fällen entweder eine Verkürzung der Sehnen mit oder ohne Abstossung der getroffenen Partie zur Folge gehabt. Hauptsächlich war dieser Umstand bei der Achillessehne, der Planta pedis; der Kniekehle, der Sehne des Biceps, der Hohlhand, der Fall gewesen. Bei den vollkommenen Abreissungen der Extremitäten durch grosse Projectile, wie Kanonenkugeln, ist die Widerstandsfähigkeit der Sehnen vor der der übrigen Gebilde dadurch kenntlich, dass dieselben mit den grossen Nervenästen zugleich meistens um mehrere Zolle die Wundfläche überragen.

Die Verwundungen der *Beinhaut* kamen entweder allein für sich, oder aber zugleich mit dem Bruche der betreffenden Knochen vor. Die Verletzungen der Beinhaut für sich allein waren nicht selten und wurden als Streifungen und Abreissungen derselben bei tiefen Fleischschüssen mehrmals beobachtet, und zwar theils als frische Wunden, theils im späteren Verlaufe. War das Periost so abgerissen oder derart gequetscht, dass eine eiternde Periostitis eintrat, so starb das Periost nicht selten ab und es entstand eine oberflächliche Nekrose der obersten Lamelle des Knochens, der sich abstiess, oder es entstand, wenn das Periost nicht vereiterte, eine osteoplastische Wucherung an dieser Stelle, die entweder die Form eines Höckers oder Querstreifens annahm. Im späteren Verlaufe, wenn man einen solchen Patienten zur Behandlung bekam, täuschte dieser tastbare Höcker leicht eine geheilte Fractur des Knochens vor und nur die anamnestischen Momente gaben über das Nichtdagewesensein derselben Aufschluss. An dem Oberarm- und dem Oberschenkelknochen beobachteten wir am häufigsten derartige Verwundungen der Beinhaut. Bei einer stärkeren Streifung des Knochens, besonders eines Röhrenknochens, wobei eine starke Erschütterung desselben nicht ausbleibt, ist es nicht un-

möglich, dass unter Umständen eine innere Osteitis entsteht, die in Eiterung übergeht und bedenkliche, lebensgefährliche, ja zum Tode führende Zufälle herbeiführt.

Eröffnungen der *Gelenkskapseln* mit und ohne Bruch der knöchernen Gelenksenden hatten wir unter der grossen Zahl von Verwundungen öfter Gelegenheit gehabt zu beobachten, häufig kamen uns schöne Contourschüsse mehrerer Gelenke vor. Secundäre Eröffnungen durch Eitersenkungen in die Gelenkskapsel kamen uns dagegen nicht vor, denn stets war bei unserer Behandlung eine wesentliche Sorge für einen möglichst freien Eiterabfluss. (Einen interessanten Fall von Eröffnung der Kniegelenkskapsel mittelst einer Kugel siehe fremde Körper.) Einen wesentlichen Nutzen bei Behandlung der Gelenksverletzungen brachten die Verbände, welche die Immobilität der Gelenke herbeiführten.

Verwundungen der grossen *Gefässe* kamen uns weniger in Behandlung, da wir die Verwundeten nur selten frisch, sondern meist später aus den Spitälern des Kriegsschauplatzes transferirt erhalten haben, und da die Blutstillung in diesen Fällen gleich am Verbandplatze vorgenommen werden muss. Nur ein Fall von Zerreissung der Arteria brachialis durch eine Gewehrkugel kam uns vor.

Der Schusscanal passirte die Ellenbogenbeuge, die Unterbindung wurde in der Wunde selbst wegen Blutung vorgenommen. Da alsbald Brand der Finger und des Vorderarmes sich einstellte, so wurde der Verwundete, ein junger, kräftiger Cavallerist in unser Hospital geschickt. Wir warteten die Begränzung des Brandes ab, die am untersten Theile des Oberarmes binnen 14 Tagen eintrat, und amputirten hierauf mit glücklichem Erfolge, obzwar der anfangs kräftige Kranke binnen der Zeit, die zur Begränzung des Brandes nothwendig war, in auffallender Weise an Kräften abgenommen hatte. Zur Hintanhaltung des üblen Geruches, den der gangränöse Vorderarm vor der Amputation verbreitete, wurde er mit in Spir. camphor. und Ol. terebinth. getauchte Compressen eingewickelt, über dieselben wurde Watta gelegt, deren eine Seite sehr stark mit Chlorkalkpulver bestreut war; hierauf wurde eine Einwicklung mit Binden von den Fingern bis hinauf zu dem unteren $^1/_3$ des Oberarmes gemacht und überdies der ganze Verband zeitweise mit Spir. camphor. besprengt. Durch diesen Occlusiv-Verband, der 2—3mal vor der Amputation erneuert wurde, ist der üble Geruch derart zurückgehalten worden, dass im Zimmer, wo der Kranke lag, die Atmosphäre eine sehr gute blieb und Niemanden belästigte.

Nachträgliche Arrosionen der Gefässe durch Eiterung haben wir ebenfalls nicht beobachtet; nur bei einzelnen Fällen, wo der Hospitalbrand sich hinzugesellte, kamen Blutungen vor.

Verwundungen der *Nerven* kamen uns mehrfach zur Behandlung, und wir werden dieselben in einem eigenen Capitel besprechen. Die

Nervenverwundungen haben im Allgemeinen keinen wesentlichen Einfluss auf die Heilung der Schusswunden selbst ausgeübt, und übten in den meisten Fällen nur, mit Ausschluss des Starrkrampfes, eine Complication durch Sensibilitäts- und Motilitätsstörung der getroffenen Extremität aus. Auch die Nerven, besonders die grösseren Aeste, zeigten gegen Schusswunden eine bedeutende Resistenzfähigkeit, directe vollkommene Zerreissungen durch Gewehrkugeln waren wir nicht im Stande nachzuweisen, und meist wurden durch eine blosse Streifung oder Anreissung des Nervenastes die pathologischen Veränderungen hinreichend erklärt.

Die *Behandlung der einfachen Weichtheilschüsse* (Fleischschüsse) war eine einfache und blos symptomatische. In den ersten Tagen bedienten wir uns nur eines Deckverbandes, der entweder in einem trockenen, oder mit Wasser oder Oel befeuchteten Lappen bestand. Beim Eintritte der Eiterung bedeckten wir die Ein- und Ausgangsöffnung lose mit in schwacher Chlorkalklösung getauchten Charpiebäuschchen und befestigten dieselben mittelst eines cravattenförmigen oder dreieckig zusammengelegten Tuches. Heftpflasterstreifen zur Befestigung der Charpiebäuschchen wendeten wir nur sehr selten an und waren stets darauf bedacht, durch den Verband den Eiter nicht zurückzuhalten. Wenn der Abfluss des Eiters nicht frei bleiben wollte und brandige Reste den Wundcanal obturirten, brachte das Durchspritzen des Wundcanales mit dem Irrigateur wesentliche Vortheile. Das Einlegen von Drainage-Röhren oder der Haarseile in die Schusscanäle erachten wir, indem dieselben als fremde Körper wirken, als für die Heilung schädlich und behindernd. — War die Secretion der Schusscanäle übelriechend, so wurde dem Wasser zur Ausspritzung etwas Chlorkalksolution, einige Tropfen von Tinct. myrrhae oder ein Infusum aromat. Chamomill. u. s. w. beigesetzt. Einen wesentlichen Vortheil bei der Reinigung der Wunden brachten die Irrigateurs von Esmarch, die wir uns in hinlänglicher Anzahl verschafften und denen in mancher Beziehung die Spritzen nachstehen. — Bei Hinzutritt von Schmerzen wurde innerlich Morphium verabreicht und äusserlich Kälte applicirt, theils in Form von stark ausgewundenen feuchten Umschlägen, theils in Form von Eisbeuteln. — Das Erysipel wurde mit kalten Umschlägen und Bestreichen mit Oel oder Perchlorid. ferri behandelt; letzteres Mittel leistete in manchen Fällen überraschende Dienste. Entzündungsgeschwülste wurden nur dann mit dem Bistouri eröffnet, wenn die spannenden Schmerzen, welche sie begleiteten, sehr lästig wurden und der spontane Durchbruch nicht eintreten wollte.

Die Wechselung des Verbandes geschah so viel wie möglich selten; bei Wunden, die nur wenig eiterten, einmal im Tage, bei stark eiternden zweimal, es gab jedoch auch Ausnahmsfälle, wo es gerathen erschien, den Verband alle 3—4 Stunden zu wechseln. In dem späteren Verlaufe wirkten permanente Hand- und Fussbäder, so wie zeitweise verabfolgte Vollbäder günstig zur gänzlichen Vernarbung der Wunden und Behebung der Steifigkeit. — Die Behandlung der bedeutenderen Complicationen der Wunden, wie mit fremden Körpern, Hospitalbrande, Pyaemie, Blutungen, Starrkrampf und anderen Nervenzufällen wird in separaten Abschnitten besprochen werden, da diese Zufälle seltener bei einfachen Fleischschüssen, häufiger aber bei den schweren Schussverletzungen, wie bei Verwundungen der Knochen, grösseren Gefässe, Nerven, Eröffnungen der Höhlen u. s. w. sich einstellten.

Extraction und spontane Abstossung der fremden Körper.

Die Abstossung der fremden, in die Schusscanäle eingedrungenen Körper, besonders der Gewehrkugel, war meist am Verbandplatze vorgenommen worden, doch kamen auch noch viele solcher Verwundeter in unsere Behandlung. Einfache Extractionen der Kugel vom Schusscanale aus mittelst des Kugelziehers nach Coxeter, einer Korn- oder Polypen-Zange, einer Pincette, eines löffelförmigen Hebels u. s. w. kamen uns wenig vor; meistens waren wir bemüssigt, um die Entfernung eines fremden Körpers zu ermöglichen, auf denselben von aussen, wo er tastbar war, einzuschneiden. Dieses Vorgehen war besonders gerechtfertigt, wenn entweder der Schusscanal sehr lang, oder bereits verheilt war; wenn er auch offen war und noch eiterte, so waren die fremden Körper (meist Kugeln) so platt, eckig, zackig und unförmig gedrückt, dass sie in die Weichtheile fest eingefilzt waren. Es würde der Kranke einen viel grösseren Eingriff erlitten haben, wenn man den fremden Körper den ganzen Schusscanal entlang herausgezogen und ihn nicht auf dem kurzen Wege, an der Stelle, wo er tastbar war, durch eine vorausgeschickte Incision direct entfernt hätte. Auch selbst bei dieser Methode, wo man den fremden Körper mit dem Finger tasten konnte, war die Extraction wegen der früher erwähnten Einfilzung in die Weichtheile oft mit Schwierigkeiten verbunden. Eine spontane Abstossung eines eingedrungenen Projectils durch Eiterung haben wir bei den Weichtheilschüssen auch beobachtet, sahen aber auch oft Kugelstücke, die in den Knochen eingedrungen sind und denselben gesplittert haben, erst viele Wochen und Monate nach der Verwundung zugleich mit dem nekrotischen Knochensplitter sich ab-

stossen. Einheilungen von Kugeln sahen wir in mehreren Fällen derart, dass die Projectile ganz gut tastbar, jedoch völlig unschmerzhaft waren. Am schwierigsten stiessen sich Leinwand-, Montur-, Lederstücke, die mit der Kugel in den Wundcanal eingetrieben worden waren, ab und unterhielten durch eine sehr lange Zeit eine bedeutende Eiterung. Die auffallend lange Eiterung und die wuchernden Granulationen, die sich an der Eingangs- und Ausgangsöffnung des Schusscanales vorfanden, liessen das Vorhandensein eines solchen fremden Körpers in vielen Fällen mit Bestimmtheit vermuthen. Nach Entfernung des fremden Körpers erfolgte rasch Schliessung der Fistelöffnung und Schwinden der damit verbundenen Schmerzen und anderweitigen Zufälle.

Hierher einschlagende Fälle sind:

Ein Jäger wurde von einer Gewehrkugel durch die Feldflasche, die von Glas und mit Leder überzogen war, in die Weiche getroffen. Man fand, als man ihm die Kugel aus der Wunde schnitt, nebst derselben Glassplitter und Lederstücke.

Ein Infanterist bekam am 28. Juni beim Sturmlaufen einen Schuss auf die Gegend der linken Schulterblatt-Gräte; die Kugel traf den dort befindlichen Dragonerknopf und drang in die Musculatur des Rückens. Nachdem man sie durch den Schnitt extrahirt hatte, fand man in der Wunde auch den metallenen Knopf, den die Infanteristen an den Epauletten tragen und der von da ungefähr $^1/_4$ Elle weit in den Schusscanal hineingerissen wurde.

Ein Cadett bekam am 28. Juni einen Schuss durch den Mantel in die innere Fläche des linken Oberschenkels. Der Schusscanal eiterte sehr stark und wollte nicht heilen, bei der Sondirung war man nicht im Stande einen fremden Körper zu entdecken. Erst Anfangs September kam ein $^1/_4$□ Zoll grosses Stück blauen Tuches von der Hose, einige Tage später $^1/_4$□ Zoll eines grauschwarzen Tuches vom Mantel zur Wunde heraus. Trotzdem wollte die Wunde nicht heilen, das Gehen war noch nicht möglich. Erst am 17. December stiess sich nochmals ein 1□ Zoll grosses Stück grauschwarzen Tuches ab, das ganz zusammengefaltet war und vom Mantel herrührte. Hierauf erfolgte die Heilung rasch.

Ein Cavallerie-Offizier bekam am 3. Juli einen Gewehrschuss in die linke Kniekehle gegen den oberen Theil der Wade hin. Die Kugel wurde an der inneren Seite der Wade einige Tage später herausgeschnitten. Die Schnittwunde heilte zu, die Eintrittsöffnung der Kugel jedoch eiterte stets und war mit wuchernden Granulationen besetzt. Bei der Sondirung konnte man keinen fremden Körper finden. Es entstand ein grosser Wadenabscess, der eröffnet wurde, doch heilte, nachdem auch diese Schnittwunde sich geschlossen hatte, die Eingangsöffnung der Kugel trotzdem nicht zu, die Eiterung war immer copiös. Erst am 10. November kam aus derselben ein $1^1/_2$ □Zoll grosses Stück Futterleinwand und 1 □Zoll Wachsleinwand heraus; beide Stücke waren in eins zusammengerollt. Bald darauf erfolgte die Heilung der Eingangsöffnung. Erst nach der Futter- und der Wachsleinwand erkannte der Offizier, dass es Bestandtheile seiner Umhängtasche waren, durch welche der Schuss gegangen war.

Ein Infanterist hatte in der linken Hosentasche ein Federmesser; derselbe wurde am 3. Juli von einer Gewehrkugel in die innere Fläche des linken Oberschenkels getroffen. Das Messer zerfiel in 10 Stücke, wovon 6 Stücke sammt der Kugel aus der Musculatur herausgeschnitten wurden. Die Wunde heilte. Im September bildete sich eine Entzündungsgeschwulst an der Stelle der Wunde; nach gemachter Eröffnung kam noch ein Stück der Klinge des Messers zum Vorschein, worauf die Wunde heilte.

Ein Infanterist wurde am 3. Juli von einer Gewehrkugel durch die Hosentasche, in der er ein mit Stahl beschlagenes Portemonnaie hatte, in die innere Fläche des obersten Theiles des rechten Oberschenkels getroffen. Er kämpfte weiter und bekam einen zweiten Schuss in dieselbe Gegend, der den Oberschenkel durchdrang und den Knochen brach; er fiel zusammen und wurde in ein nahe gelegenes Bauernhaus getragen. Beide Wunden, sowohl die penetrirende als die nicht penetrirende, die an der inneren Fläche des obersten Drittheils des Oberschenkels lagen, heilten. Auch consolidirte die Oberschenkelfractur ohne allen Verband unter Verkürzung doch derart, dass Patient in 4 Monaten Gehversuche machen konnte. In der Gegend, wo er die erste Wunde bekam, hatte er spannende Schmerzen, und man fühlte 6 Monate nach der Verwundung einen harten Körper, schnitt auf denselben ein und erkannte ihn als eine Kugel. Nach hinlänglicher Erweiterung der Wunde konnte man zwar mit der Zange die Kugel fassen, jedoch nicht extrahiren, da sie sehr fest mit den Weichtheilen verbunden war. Nur nach förmlicher Herauspräparirung der Kugel mit dem Messer gelang die Extraction. Die Kugel hatte durch das Anprallen an den Metallbeschlag des Portemonnaies ihre ursprüngliche Form gänzlich verloren, war einem spitzen Keil ähnlich geworden, von dem von der Spitze bis zum Rücken eine Menge unförmlicher, scharfer, theils hackenförmiger Spitzen ausliefen, mit welchen die Kugel in die Musculatur eingefilzt war. Die Wunde heilte dann binnen 3 Wochen.

Bei einem Infanteristen, dem eine Kugel in die Trochantergegend des linken Oberschenkels eingedrungen war, konnte man bei der Sondirung keinen fremden Körper finden, der Schusscanal schloss sich gänzlich und das Gehen war unmerklich behindert. Nach 6 Wochen war die Kugel hinter dem Trochanter tastbar geworden und konnte durch die Excision entfernt werden.

Ein Officier bekam am 3. Juli einen Gewehrschuss in die linke Hüftgegend, die Kugel drang in das Gesäss und wurde in der Nähe des Afters herausgeschnitten, die Wunde schloss sich nicht und eiterte stets. Bei der Sondirung des Schusscanales mit einer Fischbeinsonde fand der untersuchende Arzt keinen fremden Körper. Vier Monate später im November wurde von einem anderen Arzte, der mit einer Metallsonde untersuchte, ein harter Körper gefunden. Nach Erweiterung der Wunde wurde der stählerne Säbelring, der vom Säbel abgeschlagen und mit der Kugel eingedrungen war, extrahirt, worauf rasch die Heilung der Wunde erfolgte.

Ein Jäger bekam in die linke Nackenmuskelgegend einen Gewehrschuss, die Kugel drang ein und konnte, obzwar sie mit der Sonde sogleich gefühlt wurde, mit dem amerikanischen Kugelzieher aus dem etwa $2^1/_2$ Zoll tiefen Wundcanale nicht herausgezogen werden. Er liess die Kugel einheilen. Nach 10 Wochen kam er behufs Extraction dieser Kugel, die tief unter der Musculatur tastbar war, in das Garnisonsspital. Nach gemachter Durchschneidung sämmtlicher Schichten war man im Stande mit den Fingern und mit den Instrumenten deutlich die Kugel zu fühlen; fasste man sie aber mit der Zange, so war sie derart in die Musculatur eingekeilt, dass sie nicht extrahirt werden konnte. Da sie eine derartige Formveränderung eingegangen war, dass sie ganz platt war und eine Unzahl Zacken und Spitzen hatte, blieb nichts Anderes übrig als sie mit der Scheere förmlich aus der Musculatur auszuschneiden. Die Heilung der Wunde nahm einen guten Verlauf, da sie binnen 14 Tagen viel kleiner wurde; dann wurde er in das Filialspital nach Lieben transferirt, woselbst der Hospitalbrand hinzutrat, obzwar dort gute Räumlichkeiten und keine mit Hospitalbrand behafteten Kranken sich vorfanden. Als die Gangrän nicht weichen wollte, wurde der Kranke wieder in das Garnisonsspital zurücktransferirt und mittelst Bepinselungen mit Jodtinctur binnen 10 Tagen von derselben befreit. Der entstandene Substanzverlust war handtellergross und durchdrang sämmtliche Muskeln des Nackens; binnen 3 Wochen vernarbte derselbe.

(Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur chirurgischen Pathologie und Therapie der Ernährungsorgane.

Von Prof. Adelmann in Dorpat.

(Mit 3 Abbildungen.)

In dem 78. Bande dieser Zeitschrift habe ich versucht eine Darstellung unserer Kenntnisse über die Verschliessung der Därme innerhalb der Bauchhöhle zu geben, eine Studie, welche bedeutende Vorarbeiten erforderte, weil das Material über diesen Gegenstand aus den verschiedensten Quellen zusammengetragen werden musste und mir nur wenige eingehendere Abhandlungen zu Gebote standen, das Feld der chirurgischen Statistik, aus welcher allein eine wissenschaftlich-praktische Antwort geerntet werden kann, fast vollständig brach lag. —

Meine heutige Studie:

II. Ueber Fremdkörper im Pharynx und Oesophagus,

wurde in mir geweckt durch eine Beobachtung, welche ich im Jahre 1857 zu machen Gelegenheit hatte und welche manches Ungewöhnliche enthält, weshalb ich sie an die Spitze dieser Arbeit setze. Am 30. September Vormittags kam ein 39jähriger estnischer Bauer in die chirurgische Klinik zu Dorpat, um sich von einem ihm im Schlunde stecken gebliebenen Knochen befreien zu lassen.

Pat., gut gebaut und gesund aussehend, hatte ohngefähr zwei Stunden vorher in einer öffentlichen Marktbude Schaffleisch gegessen und wurde im Augenblicke, als er einen Bissen noch an einem Knochen festhaftenden Fleisches mit den Zähnen zu trennen suchte, in seiner Mahlzeit gestört, so dass er unvorsichtiger Weise den ganzen Bissen sammt dem Knochen hinabschluckte. Es traten anfänglich Athmungsbeschwerden ein, die aber nicht lange andauerten, da der Knochen durch heftige Schlingbewegungen weiter hinabgedrängt wurde. — Pat. erklärte, dass er den Knochen wohl fühle und gab den Sitz desselben etwa einen halben Zoll unter dem Ringknorpel an. Schlingen war wohl möglich, aber beschwerlich und zwar nur von Flüssigkeiten. Die Grösse des Knochens taxirt Pat. auf etwas mehr als einen Zoll. — Aeusserlich konnte man nichts durchfühlen, eine Explorationssonde stiess an der vom Pat. angegebenen Stelle auf einen fremden, festsitzenden Körper. Da der Fremdkörper noch ziemlich hoch im Oesophagus zu fühlen war, wurde die Eckoldt'sche Schlundzange eingeführt, doch waren wir nicht im Stande, den Knochen mit derselben zu fassen, weil sie abglitt. Der nun folgende

Versuch mittels des Petit'schen Schwammstäbchens den Fremdkörper herauszuholen, misslang ebenfalls; erfolgreicher war der Versuch des Hinabstossens, indem es gelang den Körper eine kleine Strecke hinabzudrängen. Nach diesen fruchtlosen Versuchen wählten wir den Münzenfänger, welcher gewöhnlich nach v. Gräfe benannt wird, obgleich er viel früher erfunden wurde*), ein Instrument, welches unter den vorliegenden Umständen das Meiste zu versprechen schien. Das beölte Instrument wurde in die Speiseröhre eingeführt, fand aber unterhalb des Ringknorpels einen Widerstand und erst nach mehreren Versuchen gelang es am Knochen vorbeizupassiren. Nachdem dieses Manoeuvre gelungen, suchten wir den Knochen herauszubefördern, doch unser Bemühen war vergebens, da der Knochen an seiner Stelle unbeweglich fest blieb. Hierzu gesellte sich ein zweiter Uebelstand: *das Instrument konnte nicht gelöst, nicht mehr ausgezogen werden.*

Pat. war von diesen Versuchen sehr erschöpft und bat um Einstellung derselben. Er erhielt Fleischbrühsuppe mit Ei und eine Oelemulsion. Am folgenden Tage fand ein Concilium über die Indication zur Oesophagotomie statt, welche für den Augenblick noch nicht als dringend erkannt wurde, weil Pat. Flüssigkeiten leidlich schlingen konnte. Während der Explorationsversuche in dieser Zeit fand man zuerst ein leicht zu überwindendes Hinderniss unterhalb des Ringknorpels und dann ein zweites weiter nach unten, wo das Instrument eingeklemmt war, dessen Lösung auch an diesem Tage nicht gelang. *Am dritten Tage*, nachdem Patient einige Dosen Belladonna genommen, wurde über den Stiel des Münzenfängers eine weite Gummiröhre geschoben, deren unteres Ende die am Knochen festhaftenden Ringe decken und abdrücken sollte. Dieser Versuch gelang vollständig, worauf eine andere Schlundsonde das Hinabgleiten des Knochens in den Magen zu bewirken schien. — *Am vierten Tage*, den 3. October, wurde Pat. auf sein dringendes Verlangen, da er schlingen zu können versicherte und nur noch ein mässiges Hinderniss in der Speiseröhre fühlte, aus der Klinik entlassen. Am 10. October kam Pat. wieder zur Klinik zurück und brachte ein Knochenstück mit, welches er einige Tage vorher, als er sich in der Badestube befand, erbrochen hatte. Sein Aussehen hatte sich unterdessen merklich verändert: Abmagerung und Mattigkeit waren bedeutend, Angstschweiss bedeckte sein Gesicht, welches livid geröthet war; remittirende Frostanfälle, schnelles keuchendes Athmen, Brustbeklemmungen, Abwesenheit des Respirationsgeräusches unterhalb des rechten Schlüsselbeines, vollständiger Appetitmangel, unlöschbarer Durst, Puls zwischen 90—100 liessen ein tiefes Leiden in der Sphäre der Respirationsorgane diagnosticiren. Unter diesen Symptomen starb Pat. am 11. October 2 Uhr Nachmittags.

Leichenöffnung.

Im Oesophagus. Unterhalb des Ringknorpels in der Gegend des zweiten Brustwirbels findet sich eine Durchbohrung der Oesophagalwand von 1'' im Durchmesser, in welcher man ein Knochenstück haften sieht, welches als ein Stück vom Brustbeine des Schafes erkannt wird. In Folge dieser Perforation bildete sich ausserhalb der Speiseröhre ein Retropharyngalabscess, welcher mit zerfallenem Bindegewebe und Emulsion ähnlicher Flüssigkeit massig gefüllt ist. Etwa $2\frac{1}{2}$'' tiefer stösst man auf eine zweite durchbohrte Stelle der Speiseröhre von 1'' im Durchmesser, deren Abscesscanal bald weiter beschrieben werden wird. Die Schleimhaut des Oesophagus bei seinem Mageneintritte ist, wenn auch nicht sehr intensiv, geröthet,

*) S. Eckoldt S. 75.

Trachea. Die Schleimhaut derselben dunkelroth und aufgelockert, namentlich an der linken Wand etwas bläulich; nach dem rechten Bronchus hin wird die Röthe noch dunkler, etwas weniger in dem linken Luftröhrenaste.

Lungen. Nach Herausnahme des Oesophagus im Zusammenhange mit Trachea und den Lungen erscheinen letztere äusserlich von ziemlich normaler Farbe und nur an den rechtsseitigen Lungenlappen befinden sich einige alte Adhäsionen. Am *linken* oberen Lungenlappen Oedem und an seiner Spitze eine Caverne, deren Umgebung mit Tuberkeln mässig durchsetzt. Das Parenchym des *rechten* oberen Lungenlappens ist vollständig zerstört, in eine übelriechende breiige Masse verwandelt durch die Berührung von Speisen und Getränken, welche von der unteren Perforation des Oesophagus aus dahin flossen. Der mittlere Lappen der Lunge dagegen ist vollkommen normal, im unteren zeigt sich entzündliche Infiltration und an seiner Basis alte Adhäsionen mit dem Zwerchfelle.

Herz. Im Herzbeutel wenig Serum, im rechten Vorhof sowie in beiden Ventrikeln dunkelgefärbte Blutcoagula. — Der Knochen (Fig. 1) wurde vom Pat. ausgeworfen, der zweite (Fig. 2) bei der Section aufgefunden. (Natürliche Grösse.)

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Eine zweite Beobachtung verdanke ich der gütigen Mittheilung meines Collegen Dr. Kreuzwald in Werro.

Ein Bauer aus Hahnhof kam im Jahre 1862 in das Hospital zu Werro und sagte aus, dass vor 8 Tagen beim Schlucken eines Gänsebissens ihm etwas im Halse stecken geblieben. Die Speiseröhre hatte sich in diesem Zeitraume so verengt, dass nicht einmal mehr Flüssigkeit hindurch ging. Der Knochen hatte sich quer mit seiner Breite eingeklemmt, nur die äusserste Spitze des Stachels konnte mit dem hineingeschobenen Finger berührt werden, daher war es auch nicht möglich, die weitere Gestalt des Fremdkörpers zu ahnen. Zum erstenmale mit der Zange gefasst, brach ein Theil der Spitze ab, dann glitt die Zange mehrmals ab, ohne dass der Körper beweglicher wurde. Als er endlich fest und sicher gefasst worden war, bedurfte es keiner geringen Anstrengung, um ihn auszuziehen. Ein Blutstrom folgte der Operation, wovon eine noch grössere Menge in den Magen gelangt sein mochte. Als nach vollendeter Operation der Patient es möglich fand, etwas Wasser zu schlucken, war der Schmerz überwunden. Patient eilte sogleich wieder nach Hause und der Arzt schwebte wochenlang in Zweifel, ob der

Operirte gestorben oder genesen sei, bis eines Tages ein blühender Mensch sich demselben als einstiger Inhaber des Gänsebeins präsentirte.

Der ausgezogene Knochen war von bedeutenden Fleischrudimenten umhüllt, welche schon in Fäulniss übergegangen waren. Die hier angefügte Form und Grösse des Knochens (Fig. 3) macht die Annahme, dass er ein Stück Brustbein sei, wahrscheinlich.

Zum Zwecke einer näheren Beurtheilung des erst erzählten und so unglücklich verlaufenen Falles in seinen verschiedenen Erscheinungen, seiner Therapie und seinen Folgen durchforschte ich die einschlägige Literatur, fand indessen mich nur wenig befriedigt. Man ersieht namentlich aus der Lectüre der Handbücher, dass die Lehre von der Anwesenheit der Fremdkörper in dem Schlunde und der Speiseröhre bislang noch keineswegs auf allgemeinen Gesetzen basirt ist, als Folgen von Abstractionen aus gegebenen Erfahrungen, sondern dass die Casuistik, nicht aber die chirurgische Statistik die Hauptrolle spielt und dass die Erfindung von mehr oder weniger tauglichen Instrumenten von den älteren Zeiten her bis auf unsere Tage die Aetiologie und Pathogenie bedeutend überflügelt hat.

Ich habe in den folgenden Zeilen versucht eine Statistik der Fremdkörper im Schlunde und der Speiseröhre zu liefern, um aus derselben mancherlei Fragen über das Wesen und die Behandlung des fraglichen Uebels beantworten zu können. Die Mühe, eine solche Arbeit zu vollenden, war keine geringe, wozu mehrere Ursachen beitragen. — Wohl jeder Wundarzt wird während seiner Laufbahn in Anspruch genommen worden sein, in der Speiseröhre stecken gebliebene Körper auszuziehen, die Zahl solcher Hilfsleistungen wird jedoch bei jedem Einzelnen verschwindend klein ausfallen im Verhältniss zu anderen chirurgischen Operationen, und die Hilfeleistungen erscheinen oft unbedeutend, weil leicht und schnell, so dass der Operateur selbst nur wenig Gewicht darauf legt und sie kaum einer Notiz in seinem Tagebuche werth hält, ebenso wie der Patient einen solchen allarmirenden Zufall bald wieder aus dem Gedächtnisse verliert, welcher, schnell entstanden, oft ebenso schnell wieder verschwindet. Aus diesen Gründen ist die Casuistik über die Anwesenheit von Fremdkörpern im Oesophagus relativ sehr gering und enthält eigentlich nur solche Fälle, in welchen die unblutige Entfernung mit grosser Mühe verbunden war, oder die blutige Operation (Oesophagotomie) ausgeführt werden musste, oder der Patient nach Zerreissung der Speiseröhre zu Grunde gehen musste.

Die reichste Fundgrube der Casuistik bleibt immer die Abhandlung von Hevin: Precis d' observations sur les corps étrangers arretés

dans l' Oesophage in den Memoires de l' Academie royale de Chirurgie. Die verschiedenen Citationen verschiedener Schriftsteller der Hevin'schen Abhandlung rühren daher, dass in der Octavausgabe Paris 1743 die drei ersten Bände als Tome I. Partie I. II. III. verzeichnet sind, worauf dann Tome IV. folgt.

Eine zweite reichhaltige Zusammenstellung der Fälle von Fremdkörpern im Oesophagus findet sich in Günther's: Lehre von den blutigen Operationen am menschlichen Körper, Lieferung 71 und 72.

Eine ebenfalls mit grosser Gewissenhaftigkeit angelegte Fundgrube ist die Denkschrift von V. de Lavacherie: De l' Oesophagotomie. Bruxelles 1845, welche sogar eine Reihe derartiger Operationen an Thieren umfasst. Im Jahre 1859 veranlasste ich meinen tüchtigen Schüler, Herrn Dr. Eugen Haken in Riga, in seiner Inauguraldissertation: De Corporibus alienis oesophago illatis. Dorpati Livonorum 1859 hundert Fälle aus den Quellen zusammenzustellen. Es ist diese Abhandlung die erste tabellarisch-statistische Arbeit, welche ich meiner jetzigen Abhandlung zu Grunde gelegt habe. Durch die Güte des Decans der medicinischen Facultät zu Strassburg, Herrn Prof. Ehrmann erhielt ich eine Dissertation von Victor Simon: Des corps étrangers dans l' Oesophage. Strasbourg 1858 und eine von François Bournéria: Des accidents produits par les corps étrangers arrétés dans l' Oesophage. Strasbourg 1860, welche beide Abhandlungen eigene Beobachtungen enthalten, leider aber auch mehrere schon anderweitig publicirte ohne genaue Angabe der Quelle.

Die Dissertation von Pawlikowski: De corporibus alienis in oesophago. Vratislaviae 1860 enthält mehrere Originalbeobachtungen, leider mit grosser Oberflächlichkeit. — Die Dissertation von C. W. R. L. Gebser: Ueber fremde Körper im Oesophagus und Pharynx. Leipzig 1865 macht auf einige Literatur aufmerksam und referirt einige neuere Fälle aus medicinischen Zeitschriften. Die Dissertation von Friedrich: De Oesophagotomia. Lipsiae 1860 steht nur in entfernterem Bezuge zu unserem Gegenstande und gibt 15 Operationen zu kurz an.

In der Anordnung der Fälle haben sich mir nicht unerhebliche Schwierigkeiten entgegengestellt. Am ehesten werden strenge Leser nachsehen, dass die Zeitfolge nicht eingehalten wurde, denn es wäre ein solches Beginnen mit einem Zeitverluste verbunden gewesen, welcher in keinem Verhältniss zum dadurch erreichten praktischen Nutzen gestanden hätte.

Eine weitere Schwierigkeit ergibt sich in der *Eintheilung der Fremdkörper* selbst, welche doch für die Therapie von der grössten Wichtigkeit ist. Nach langem Hin- und Hersinnen blieb ich bei der Meinung stehen, dass die weitaus grösste Zahl der aufgeführten Fremdkörper in zwei Hauptkategorien getheilt werden könne: 1. in solche, welche, ganz abgesehen von ihren räumlichen Verhältnissen, durch die *Rauhigkeit ihrer Oberfläche* sich in den Schlingorganen festsetzen und daher zu Folgen führen, welche direct vom Schlunde aus beginnen: Gräten, Nadeln, Knochen, nackte Kerne, Grannen, künstliche Gebisse, Glasstücke; 2. in Körper, welche besonders durch ihre räumlichen Verhältnisse einen solchen Druck gegen die Respirationsorgane ausüben, dass die Folgen in der Athmungssphäre mit auftreten. Hierhin gehören Fleischstücke, lebende Fische, Früchte grösseren Kalibers, Eier, Kuchen.

Vollkommen streng lässt sich diese Eintheilung nicht durchführen, weil bei einem und demselben Körper die Lage allein genügt, um ihn bald zu dieser, bald zu jener Kategorie rechnen zu müssen. Eine ähnliche Rücksicht tritt ein bei dem verschiedenen Aggregatzustande, ob z. B. eine Kartoffel roh, oder weich gesotten ist; ja es gibt Körper, welche kaum in eine der beiden Kategorien gebracht werden können, welche also als incertae sedis angesehen werden müssen, z. B. Blutegel. Ich habe jedoch die Eintheilung nach dem augenblicklichen Aggregatzustande nicht genau eingehalten, weil dadurch eine Zersplitterung von Körpern in verschiedene Abtheilungen vorgekommen wäre, die dem allgemeinen Ueberblicke keineswegs behilflich gewesen wäre. Bei den Schlüssen aus den Tabellen müssen dergleichen Abnormitäten eliminirt werden.

Nach diesen Vorbemerkungen werden die Fremdkörper in folgender Ordnung aufgeführt werden:

I. Körper mit rauhen, spitzen, schneidenden Oberflächen: Knochenstücke, Gräten, Pfeifenspitzen, Nadeln *a)* Dornen, *b)* Nägel, *c)* Stacheln, *d)* Sonde, *e)* Bolzen, *f)* Zinke, *g)* Grannen; Angelhaken, künstliches Gebiss und Obturator, Glasstücke, Scherben, Münzen.

II. Körper mit mehr glatter Oberfläche massigeren Kalibers. a) Weiche: Fleischstücke, lebendige Thiere, Früchte, Eier, Kuchen, Tücher, Bälle. — *b) Harte:* Steine, Ringe, Knöpfe, metallene Tassen, Fingerhüte, Schlüssel, Schlösser, Löffel, Holzstücke, Lederstücke.

III. Unbekannte Körper.

Nr.	Geschlecht, Alter.	I. Knochenstücke.	Behandlung.	Erfolg.	Autor.	Bemerkungen.
1	Frau,	Ein Knochenstück 1/2" lang, 1/2" dick u. breit, spitzig, im Pharynx.	Mittelst einer mit einer Bleikugel versehenen Sonde wird der Körper in seiner Lage verändert und der Schmerz vermindert.	Nach 10 Monaten wird der Körper während Niesens u. Hustens ausgetrieben. Heilung.	Mesnier.	Mémoires de l'Acad. d. Chirurgie. T. II, p. 380.
2	Frau.	Spitzer Knochen im Schlunde.	Ausziehungsversuche vergeblich.	Am 7. Tage Berstung eines Abscesses mit Austritt d. Knochens, Heilung.	Fabricius Hildanus	ibidem. Observ. et Curat. Chirurgic. Centuriæ. Basileae 1606. Centur. I. Obs. XXXII, mit Abbildung.
3	Mann.	Dreieckig, dick, im oberen Theile d. Speiseröhre.	Ausziehen mit feiner Zange, nach erfolgloser Hinabdrückung mit d. Lauchstengel.	Heilung.	idem.	Observation. Observ. 36, mit Abbildung.
4	Frau.	Winkelig, gabelförmig, im Oesophagus.	Erfolglose Ausziehungsversuche.	Der Knochen wird, in mehrere Stücke zerfallen, ausgehustet. Heilung.	Fabricius ab Aquapendente.	Opera Chirurgica Venet. 1619, Cap. 39. — Mem. de l'Acad.
5	Mann.	Länglich, spitzig, im oberen Theil der Speiseröhre.	Herabdrücken erfolglos, endlich nach erfolgter Beweglichkeit Ausziehen mit der Zange.	Der Oesophagus musste verletzt worden sein, denn es trat nach der Entfernung Blutung ein. Heilung.	De la Borde.	Mém. de l'Acad. T. II, p. 399.
6	Mann.	Schafwirbel im Schlunde.	Herabdrücken und andere Versuche erfölglos, endlich Ausziehen mit einem Haken aus Eisendraht.	Heilung.	Perrotin.	ibidem, p. 401.
7	Mann.	Knochen i. Schlunde.	Erfolglose Versuche der Ausziehung, Verwundung d. Oesophagus.	Der Knochen fiel nach einigen Wochen i. d. Magen, Kränklichkeit ein Jahr lang. Heilung.	Petit.	ibidem.
8	Jüngling.	Grosses Stück Knochen.	Nach 15maligem Versuche Ausziehung mit einem Drahthaken.	Blutung durch Verwundung d. Oesophagus. Heilung.	Stedmann.	ibid. T. II, p. 406, Mémoires de la Sociéte de Edinbourgh T. I, A. 16.
9	Mann, 32.	Unregelmässig im oberen Oesophagustheile.	Der Knochen senkte sich nach häufigem Oelgenusse, dann zog ihn Pat. selbst nach 6maligem Versuche mit einem Haken aus.	Verletzung des Oesophagus, Blutung, Heilung.	Nuck.	ibidem. — Stalpart van der Wiel. Observat. variar. medic. anatom. Chirurg. Leiden. 1727. Centur II, Pars I. Scholia in Observ. 21, p. 245, mit Abbildung, Tab. 14.
10	Kind, 3.	Kalbsknochen.	Wird für Laryngealkatarrh gehalten.	Nach 4 Tagen durch Erbrechen ausgeworfen. Heilung.	Raygerus.	ibidem (Bonet Medicinae Septentr. Lib. III. De oesophag. affect. Sect. III, C. 7.) Ephemerid. Nut. C. Decur. I. Ann. II, p. 270.
11	Mann.	Speiseröhre.	Herabdrücken mit dem Bleihammer.	Heilung.	Petit.	ibidem T. III, p. 38.
12	Jüngling.	Hühnerknochen tief im Oesophagus.	Herabdrückung mittels Schwammsonde nach erfolglosen Ausziehungsversuchen.	Nach 7 Tagen Abgang mit dem Stuhle. Heilung.	Quesnay.	ibidem T. III, p. 41, Schwamm und Fischbeinsonde in einen Ochsendarm gewickelt.
13	Mann.	Dreieckig, spitz, nahe der Kardia.	Erfolgl. Ausziehungsversuche nach Brechmittel, endl. Verschlingung v. Schwammstückchen, wodurch der Knochen in den Magen gelangt.	Monate lange Leibschmerzen, bis der Knochen mit dem Stuhle abgeht. Heilung.	Tostain.	ibidem p. 42.

14	Frau.	Hühnerknochen, 2" lang, 1½" unter dem Schlunde.	Nach Einführung einer geölten Wachskerze Entfernung.	Heilung.	Taubert.	ibidem p. 45.
15	Mann.	Spitz im Oesophagus.	Beweglichkeit durch Ein- und Ausführen einer dünnen Sonde, Entfernung.	Heilung.	le Dran.	ibidem p. 45, Obs. XXV.
16	Mann.	Schafknochen im Oesophagus.	Nach erfolglosen Ausziehungsversuchen Herabdrücken in d. Magen.	Heilung. Patient spürte den Austritt des Knochens aus dem After nicht.	Pascal.	ibidem p. 52.
17	Mann.	Knochen 1" lang, 6" breit.	Nach erfolglosen Versuchen herabzudrücken. Oesophagotomie bei fühlbarem Knochen.	Heilung.	Goursault, 1738.	Mem. de l'Acad. de Chirurgie. Paris 1757, Tom. VII, p. 21.
18	Mann.	— —	Oesophagotomie.	Heilung.	Roland, Chirurgien Major.	ibidem.
19	Soldat.	— —	Oesophagotomie.	Heilung.	Begin, 1832.	Jour. univ. hebdomadaire de Médic. 1833, Tome XI. In Vidal's Lehrb. d. Chir., Bd. III, p. 487 abgeb.
20	Soldat.	— —	Oesophagotomie.	Heilung.	Begin.	
21	Mann, 41.	Festes Stück eines Schweinskopfes, die Seiten 32, 20, 18 Mm., dick 2—4 Mm.	Nach erfolgloser Darreichung von Emeticis und anderen Versuchen Oesophagotomie nach 8 Tagen nach Begin.	Heilung nach 26 Tagen.	Lavacherie, 1842.	Archives de la Médic. belge, T. III, Prager Viertljhrschr. Bd. VII, S. 135. Die Speiseröhre war schon früher durchbohrt.
22	Mann.	Stück eines Kalbsfusses im unteren Theile des Oesophagus.	Ausziehungsversuche vergeblich, Einspritzung von Tart. stibiat.	Nach 15 Min. starkes Erbrechen mit Ausstossung des Knochens, Heilung.	—	Allg. med. Annalen 1819, S. 125.
23	—	— —	— — —	Durch Erbrechen ausgeworfen. Eiterung.	Marion.	Med. Ztg. Russlands 1848, Nr. 29.
24	Mann, 20.	Spitzer Knochen mit Fleisch.	Versuche der Ausziehung erfolglos. Infusion von Tart. stibiat.	Durch Erbrechen ausgestossen. Heilung.	—	Mursinna's Journ., Bd. II, Th. 1.
25	Mann.	Unregelmässig, 4½ Cm. lang, im Oesoph.	Erfolglose Ausziehungsversuche.	Am 3. Tage Hinabgleiten in d. Magen während d. Essens, nach 8 Tagen Abgang durch d. After, Heilung.	Larrey.	Gazette des hôpitaux 1850. p. 40.
26	Mann, 22.	35 Mm. lang, 26 Mm. breit.	Oesophagotomie.	Heilung nach 1½ Monaten.	Sonrier.	Gaz. d. hôp. 1864, p. 66.
27	Mann, 31.	Kleines Knochenstück.	Ausziehung nach vier Tagen mit Gräfe's Münzenfänger.	Heilung nach 16 Tagen.	Middeldorpf.	Pawlikowsky Diss. de Corporibus alienis in oesophago. Vratislav. 1860, p. 20.
28	Mann, 30.	— —	Ausziehung mit der Sonde.	Heilung.	—	ibidem Nr. 5.
29	Frau, 38.	1" dick im Oesoph.	Ausziehen mittels Bleisonde.	Heilung.	—	ibidem Nr. 6.
30	Mädchen, 17.	Bohnengross.	Nach 6 Tagen Ausziehen mittels Olivensonde.	Heilung.	—	ibidem Nr. 8.
31	Mann.	Schweinszahn im Oesophagus.	Alle Versuche erfolglos.	Heilung nach 2jähr. Aufenthalte des Körpers.	Bartholin.	Ephemerides Natur. Curios. Decur. I. Ann. II. Obs. 74, p. 134.

Nr.	Geschlecht, Alter.	I. Knochenstücke.	Behandlung.	Erfolg.	Autor.	Bemerkungen.
32	—	— —	— — —	— — —	Gockel.	Ephemerid. N. C. Centur. I, Cons. 30. Decas V. Obs. 6.
33	—	— —	— — —	— — —		
34	—	Schweinsknochen mit Fleisch.	Ausziehen durch Drahthaken mit grosser Gewalt.	Heilung.	Riviere.	Mem. de l'Acad. de Chirurg. T. II, p. 404.
35	Pfarrer.	Knochenstück.	Rohe Ausziehungsversuche, wodurch der Oesophagus wesentlich verletzt.	Nach mehreren Wochen Herabgleiten in den Magen Jahre langes Kränkeln, vollständige Heilung.	Petit.	ibidem.
36	Jüngling.	Im Oesophagus.	Vergebliche Schläge zwischen die Schultern, Verschlingen v. Speisen, Brechmittel.	Heilung.	Gruelingius.	ibidem p. 433.
37	Mann.	Knochenstück mit Kohl.	Herabdrücken mit d. Bleihammer.	Heilung.	Maitre-Jean.	ibid. T. III, p. 39, Saviard. Observ. Chirurg. Obs. 65.
38	Bauer.	1" gross.	Herabdrücken mit Schwammstäbchen nach 24 Stunden.	Heilung.	L. Heister.	Instit. Chirurgio Amstelod. 1739, T. II, Cap. XCIX, p. 716.
39	Mann, 26.	Kaninchenknochen 1" lang und ebenso breit.	Nach erfolglosen Ausziehungsversuchen am 6. Tage Oesophagotomie.	Heilung in zwei Wochen.	J. Syme.	Wiener Medic. Jahrbücher 1862 Bd. 18. S. 116.
40	Frau, 45.	Hammelknochen 1 □" gross.	Erfolglose Ausziehungsversuche; nach 17 Tag. Oesophagotomie.	Oesophagus schon vereitert, Heilung nach 14 Tagen.	J. Syme.	ibid. und Observations in Clinical Surgery. Edinburgh 1861. Ernährung mit der Schlundsonde.
41	Mann, 30.	Knochenstück.	Ausziehen nach 5 Tagen mit Gräfes Münzenfänger.	Heilung.	Pillore.	Gaz. des hôpitaux 1857. p. 423.
42	Mann.	— —	— — —	Abscessbildung, nach 7 Monaten Aushusten mit starker Blutung.	—	Bournéria Dissert. S. 7. Sollte hier nicht Perforation in die Trachea stattgehabt haben?
43	Frau.	Dreieckige Knochenplatte von 1 □" Ausdehnung am Eingange d. Oesophag.	Erkennung mit dem Kehlkopfspiegel. Ausziehen.	Heilung.	Czermak.	Jenaische Zeitschrift für Medicin II, 421.
44	Mann.	Gänseknochen, spitz, mit Fleisch umhüllt im Oesophagus.	Gewaltsames Ausziehen mit Zange unter starker Blutung.	Heilung.	Kreuzwald	S. Seite 6.
45	Frau.	Symptome v. Phthisis pulm.	— — —	Nach 15 Monaten Ausstossung. Heilung.	Gaultier de Claubry.	Bournéria p. 21. Recueil périodique de la Société d. Médecine T. 34. 1800.
46	Frau mit Kropf, 55.	Hammelknochen im Pharynx.	Vergebliche Versuche herabzudrücken.	Nach 8 Tagen Ausstossung mit Eiterung. Heilung.	Robert.	Simon Diss. p. 8.
47	Mann mit Kropf, 50.	Spitzig, dreieckig.	Vergebliche Versuche herabzudrücken.	Nach 10 Tagen Ausstossung durch Eiterung.	Robert.	ibid. p. 9.

48	Mann.	1″ lang, 8‴ breit.	Brechmittel bewirkt Entfernung.	Heilung.	Roy.	Recueil de Mém. de Médicine, Chirurgie et Pharmacie Vol. XXXVI. Schmidt's Jahrb. Bd. VIII. S. 374.
49	Soldat.	— —	Brechmittel bewirkt Entfernung.	Heilung.	Fortuner.	ibidem.
50	—	— —	Freiwilliges Erbrechen mit Ausstossung.	Heilung.	Grillois.	ibidem.
51	Mann.	Grosses Knochenstück.	Würgen während der Untersuchung und Entfernung mit dem Finger.	Heilung.	Schindler.	Deutsche Klinik. 1852. S. 427.
52	Mädchen.	Ziemlich gross im Oesophagus.	Brechmittel. Entfernung.	Heilung.	Bierbaum.	Behrend, Journal f. Kinderkrankh. 1860. Bd. 18. S. 116.
53	Mädchen.	8‴ und 7‴ im Pharynx.	Untersuchung findet nichts.	Nach 22 Tagen Entfernung durch heftigen Husten. Heilung.	Schatz.	Roser und Wunderlich Archiv, Bd. 8. S. 47. 1832.
54	Mädchen, 24.	$9\frac{1}{4}$‴, 3‴ und $1\frac{1}{2}$‴ scharf, im Pharynx.	Brechmittel vergeblich, Schlundzange fühlt nichts.	Am 9. Tage Entfernung durch Husten und Räuspern. Heilung.	Schatz.	Roser und Wunderlich Archiv, Bd. 8. S. 47. 1832.
55	Junger Mann.	1″ lang.	Ausziehen mit Parent's Instrument.	Heilung.	Cassagne.	Schmidt's Jahrb. Bd. 8. S. 372. und Berueil de Mémoires d. Med. Chir. Pharm. militaires Vol. 36.
56	—	$\frac{1}{2}$″ lang, $\frac{3}{4}$″ breit, nahe der Kardia.	Ausziehen mit Schwammstäbchen.	Heilung nach 14 Tagen.	Bamberger.	Rust's Magazin, Bd. XVI. S. 351.
57	Mädchen, 21.	Tibia eines Vogels.	Der Körper wird gefunden, Zange reicht nicht, Haken bleibt stecken, wird mit Gewalt herausgezogen.	Heilung in 3 Tagen.	Schindler.	Deutsche Klinik. 1852. S. 427.
58	—	Im mittleren Theile des Oesophagus.	Vergebliche Anwendung der Schlundzange, Ausziehen mit Gräfe's Instr. nach 12 Tagen.	Abscessbildung im Mediastinum, Pleuropneumonie, späte Heilung.	Robert.	Schmidt Jahrb. Bd. 69. S. 215. Bulletin d. Therapeutique 1850 Aout.
59	Mann.	Fingergross.	Schlag zwischen d. Schultern.	Der Knochen springt heraus. Heilung.	De la Motte.	Schmidt Jahrb. Bd. 4. S. 44.
60	—	Taubenknochen.	Ausziehungsversuche mit Fischbeinstab mit beweglichem Vförmigem Eisen vergeblich, dann Herabstossen.	Das erste Instr. hatte den Knochen zerbrochen, welcher in den Magen gelangte und nach 24 Stunden durch den After entleert wurde. Heilung.	Joux.	Gazette des hôpitaux 1855. p. 34.
61	Junger Mann.	Knochen mit Kalbfleisch.	Die Zange bringt ein Stück Knorpel heraus, der Knochen in den Magen gestossen.	Mehrere Tage Schlingbeschwerden. Patient entzieht sich der Behandlung.	Schmidt.	Günther blut. Operat. Lief. 72. S. 290.
62	Mann, 19.	Klein, dreieckig.	Während des Ausziehungsversuches mit Venell's Zange entschlüpft er in den Magen.	Nach 11 Tagen Ausziehen durch den After. Heilung.	Eckholdt.	A. W. S. 99.
63	Mann, 23.	Rippenstück im Oesophagus.	Brechmittel.	Ausstossung mit der Speise. Heilung.	Rouyer.	Gaz. d. hôpit. 1861. p. 455.

Nr.	Geschlecht, Alter.	I. Knochenstücke.	Behandlung.	Erfolg.	Autor.	Bemerkungen.
64	Mann, 38.	Knochenstück.	Ausziehen mit Schwammfischbein.	Heilung.	Rouyer.	Gaz. d. hôpit. 1861. — Dieses Verfahren wird von Huguier getadelt, weil bei schnellem Aufquellen des Schwammes und Unbeweglichkeit des Knochens sehr üble Zufälle möglich geworden wären.
65	—	Knochenstück.	Erweiterung der Speiseröhre mit einer Zange (Acantholabohon) und Ausziehen mit dem Kranichschnabel.	Heilung.	Gensoul.	Gaz. méd. d. Paris. T. I. p. 191.
66	Mann.	Knochen sehr spitz, von Taube, im Oesophagus.	Vergebliche Versuche den Knochen beweglich zu machen. Erweichendes Pflaster. Milchdiät.	Abscess am Halse, aus welchem der Knochen entleert wurde. Heilung.	F. Plater, 1563.	Observat. in hominem affectibus plerisque. Libr. II. p. 395. Basileae 1680.
67	Mann, 64.	— —	Erfolglose Entfernungsversuche.	Pneumonie. Tod nach 8 Tagen.	Tranque.	Med. Chirurg. Monatsschrift v. Friedrich u. Vogel 1858. October. Hinterer Theil der Speiseröhre brandig, der Knochen in der Höhe der Bifurcation der Trachea. Rechte Lunge gangränös.
68	Mann.	Spitz, nussgross.	Olivenöl.	Tod nach 7 Tagen unter Blutbrechen.	Bert.	Froriep's Notizen aus d. Natur- u. Heilk. B. 32. S. 176. Doppelte Perforation d. Speiseröhre im untern Drittheile. Perfor. d. Aorta. Arterielles Blut im Magen. Aus Recueil des Mémoires de Medicine. Vol. 53.
69	Mann.	Viereckig 1''.	Durch Katheterismus nichts gefunden.	Am 6. Tage wird ein Knochen durch Erbrechen entfernt. Am 18. Tage Tod durch Bluterbr.	Lavacherie.	Archives de la Médecine belge. Bruxelles 1843. T. III. De l' Oesophagotomie. p. 9. Ohne Section.
70	Jüngling.	Kleiner Knochen im Oesophagus.	Brechmittel und Sonde erfolglos. Rohes Verfahren.	Tod am 9. Tage.	Fabricius Hildanus.	Cent. V. Obs. 35. Gangrän d. Oesophagus. Lungenentzündung. Der Knochen nirgends zu finden.
71	Mann.	Spitz und winklig, an d. Oesophaguswand.	Gewaltsames Hinabdrücken in den Magen mittels eines Rebholzstockes.	Tod durch Erstickung.	Stevèn.	Diurna germanica. Cent. V. Obs. 35. Gangrän des Oesophagus; bei Levacherie p. 4. (Ephemerides?)
72	Mann, 25.	Im Oesophagus.	Klystier, schleimige Getränke, erfolglose Behandlung der Blutung.	Tod nach 8 Tagen.	Mienné.	Gaz. d. hôpit. 1850. p. 40. Grosse Menge Blut im Magen und Därmen. Perforation d. Oesoph. u. d. Aorta.
73	Mann.	Schweinsknochen.	Nach erfolglosen anderen Versuchen z. B. Einspritzung v. Tart. stib. in d. Vene: Oesophagotomie.	Vor Ausziehung des Knochens verschlingt ihn der Pat. Tod nach 3 Tagen.	Martini.	Würtemberg. Correspondenzblatt. 1844. Schmidt Jahrb. Bd. 45. Gangrän des Oesophag. Knochen nahe am Mastdarme. Pat. hatte viele Selbstversuche gemacht.

74	Mann, 44.	32—33 Mm. in verschiedenen Durchmessern.	Oesophagotomie nach 8 Tagen.	Tod nach 3 Tagen vor Erschöpfung.	Flaubert, 1853.	Gaz. d. hôpit. 1857. Nr. 88. Ulceration an dem Sitze des Knochens im Oesophagus. Schmidt Jahrb. Bd. 98 & 105.
75	Knabe, $2^1/_2$.	Stück Hammelknochen.	Erfolglose Versuche mit Schlundsonden und Brechmitteln. Nach 20 Tagen Oesophagotomie.	Tod 36 Stunden nach der Operation.	Bell. Arnott?	Medico-Chirurg. Transactions 1833. Vol. XVIII p. 1. Ulceration der Speiseröhre, Bronchitis und Hepatisation der Lungen.
76	Mann, 26.	Knochenstück im Oesophagus.	Scheinbares Herabstossen des Fremdkörpers, worauf Patient sich wohl fühlt.	Tod nach 6 Tagen.	Fabrice.	Würzburg. Med. Zeitschr. Bd. 5. S. 110—119. 1864. Nekrose der hinteren Oesophaguswand. Perforation der Aorta. Pleuritis u. Perikarditis.
77	Mann, 39.	Zwei Knochenstücke im Oesophagus.	Vergebliche Extractionsversuche.	Ein Stück durch den Mund ausgestossen. Tod.	Adelmann.	Siehe Seite: 1.
78	Junger Mann.	Ochsenknochenstück.	Ausziehen mit Schlundzange nach 2 Tagen.	Tod nach 4 Tagen.	Dupuytren	Gaz. médicale d. Paris. 1831. Schmidt Jahrb. Bd. 69 S. 215. Purulente Infiltration im Bindegewebe des Pharynx und Oesophagus bis in die Lunge. Perforationen in Pharynx und Oesophagus.
79	Soldat.	Plattes Knochenstück. Pneumonie.	— — —	Tod durch Anämie nach 16 Tagen.	Durand.	Bournerie p. 21. Pneumonie, nach 14 T. Blutsturz mit blutigen Stühlen. Durchbohrung des Oesophagus in d. Höhe des vierten Brustwirbels. Reizung d. Lunge durch d. Knochen.
80	Dienstmädchen mit Kropf.	Unterhalb des Kehlkopfes.	Ausziehungs- und Herabstossungsversuche vergeblich.	Tod nach 7 Tagen an Erstickung.	Hecker.	Prager Viertljhrschrift 1855. Bd. 48. S. 142. Durchbohrung des Oesophagus und der Schilddrüse, mit Abscessbildung in denselben.
81	—	— —	Herabstossen.	Tod.	Schindler.	Deutsche Klinik 1852. S. 427. Durchbohrung des Oesophagus oberhalb der Kardia.
82	Mann.	— —	Vergebliche Entfernungsversuche.	Tod.	Ch. Bell.	Froriep's Notizen VIII. S. 215. 1838. Ulceröse Perforation des Oesophagus und der Luftröhre.
83	—	Schöpsenknochen im Pharynx.	Während des Lebens nichts zu finden.	Tod.	R. Jackson.	Schmidt Jahrb. Bd. 48. S. 85. Brandiger Abscess in der hinteren Wand des Pharynx.
84	Soldat.	Knochen im Oesophagus.	— — —	Abscess über d. Sternum nach Entleerung des Knochens. Laryngitis chron. Tod.	Fortuner.	Schmidt Jahrb. Bd. 8. S. 372.
85	—	Glatter Knochen.	Das Instrument gleitet darüber hinweg.	Tod.	T. Martin.	Schmidt Jahrb. Bd. 13. S. 129.

Nr.	Geschlecht, Alter.	I. Knochenstücke.	Behandlung.	Erfolg.	Autor.	Bemerkungen.
86	Mann, 54.	½" breit, 1" lang, spitz, mit Fleisch.	Haken und Stosssonde finden kein Hinderniss.	Tod n. 11 Tagen. Blutungen.	Sartesson.	Schmidt Jahrb. Bd. 98. S. 343. Ulceration d. Oesoph., hinten u. vorne Eindringen des Knochens in Aorta ascendens. Hygieia. Bd. 18. p. 769.
87	Frau.	1" langes Knochenblättchen.	— — —	Tod plötzlich nach 6 Tagen.	Keyser.	Oppenheim's Zeitschrift Bd. 38. S. 227. Perforation des Oesophagus, der linken Pleura und der Aorta, 1½" oberhalb des Zwerchfells.
88	Mann, 20.	Schwanzwirbel eines Schafes.	Wird nichts gefunden.	Tod am 10. Tage, an Erstickung.	Laidlaw.	Froriep Notizen Bd. 32. S. 348. 1831. Perforation der vorderen Speiseröhrenwand, der Luftröhre, der hinteren Speiseröhrenwand bis an den Halswirbel, nach einer Seitenwand. Gangrän.
89	Mann.	Guldengrosses Knochenstück mit Fleisch.	Diagnose: Oesophagitis, wegen Verheimlichung der Ursache.	Emphysem. Tod n. 6 Tagen.	Hubbauer.	Würtemberg. Zeitschrift f. Wundärzte u. Geburtshelfer. Bd. I. S. 191. 1848. Das Knochenstück quer im Schlunde, hat denselben grösstentheils, die Trachea zur Hälfte durchschnitten.
90	Mann, 24.	Knochen eines Kalkuthahnes.	Selbstversuch mit einem Lauchstengel herabzustossen.	Tod am 13. Tage.	Gibert.	Arch. gén. d. Médicine. T. 24. p. 401. Perforation des Oesaphagus. Der Knochen in einer Abscesshöhle.
91	Kind, 22 Wochen.	Knochen glatt, dreieckig, im Pharynx.	— — —	Tod nach 2 Monaten.	Fleury.	ibid. p. 412. Perforation der hinteren Wand des Pharynx. Caries des 2., 3. und 4. Cervicalwirbels.
92	Soldat.	Knochen unterhalb des Pharynx.	— — —	Tod am 8. Tage unter Blutbrechen und blutigen Stühlen.	Regin.	Mém. sur l' Oesophagotomie p. 44. Perforation des Oesophagus, Verletzung der Lungen. Pneumonie.
93	Junger Mann.	Knochen im mittleren Oesophagus.	— — —	Tod nach 6 Wochen.	Wagret.	Arch. gén. d. Médicine. T. 24. p. 40. Perforation des Oesophagus und Aorta descendens.
94	Mann.	Knochen 1" lang.	— — —	Tod nach einem Hustenanfalle und Blutung nach 5 Minuten.	Lamenain.	ibid. p. 404. Ulceration des Oesophagus in der Mitte und der Aorta.
95	Soldat.	— —	Patient glaubte den Knochen ausgeworfen zu haben.	Tod nach 6 Tagen unter Blutsturz.	Dubreuil.	Journal universel. T. X. Aorta thoracica 4''' geöffnet.
96	Frau.	— —	— — —	Tod.	Kerby.	Dublin hospital reports. T. II. p. 224. Arch. gén. d. Méd. T. 24. p. 406. Perforation des Oesophagus und der Art. subclavia dextra, welche abnorm von links entsprang.

97	Soldat.	Ochsenknochen.	— — —	Nach 3 Monaten und nach zweimaligem Blutsturze Tod.	Dumoustier.	Mém. de Méd. Chir. et Pharm. milit. T. VIII. Zweiseitliche Ulceration des Oesophagus und der Carotis sinistra.
98	Junger Mann.	Knochen dünn, 1″ lang.	Pleuropneumonie.	Nach 10 Tagen nach Hustenanfall und Blutsturz Tod.	Laurincin.	Begin Mém. sur l' Oesoph. p. 16. Perforation in der Mitte des Oesophagus und der Aorta.
99	Soldat.	Kalbsknochen.	Nach 8 Tagen Entfernung des Körpers mittels der Sonde unter Bluterbrechen.	Tod am 9. Tage.	Saucerotte	Arch. gén. d. Méd. T. 24. p. 405. Annales d. Montpellier. T. II. Trennung des Oesophagus u. einer dicken Vene, vermuthlich der Hemiazygea.
100	Soldat.	Platter Knochen.	— — —	Tod nach 8 Tagen unter Convulsionen und geringem Blutbrechen.	Bernast.	Begin Mém. p. 17. Bluterguss in beide Pleuralhöhlen. Perforation d. Oesophagus u. d. Art. pulmonal.
101	Soldat.	— —	— — —	Tod nach 20 Tagen unter Blutbrechen.	Revolat.	Arch. gén. d. Méd. p. 406. Annal. d. Montpellier. T. IX. Magen voll Blut, zwei Perforationen im obern und untern Theile des Oesophagus. Das Gefäss nicht bemerkt.
102	Mann.	Knochen im Oesophagus.	Versuch herabzudrücken bis zum 4. Halswirbel.	Nach 7 Monaten Ausstossung bei Husten und Blutbrechen.	—	Annuaire du Departement de l' Eure. 1810.
103	Mann, 65.	Rindensubstanz eines Knochens. Thalergross.	Schling- u. Athmungsbeschwerden. Fischbeinschwamm geht über den Körper vorüber, bei Ausziehung desselben u. Würgen erscheint d. Knochen.	Heilung.	Hohlbeck.	Mündliche Mittheilung. 1865.
		II. Gräten.				
1	Mann, 22.	Gräte eines Hechtes tief.	Erfolgloses Einführen eines Schwammstäbchens.	Tod nach 12 Tagen.	Auvert.	Selecta praxeos med. chirurg. Paris 1848 p. 189. Abbildung. Perforation des Oesophagus u. d. A. carotis.
2	Mädchen, 20.	Gräte eines Hechtes.	Derselbe Misserfolg.	Tod durch Verblutung.	Auvert.	ibid. Perforation des Oesophagus und des Aortabogens.
3	Mann, 27.	Fischgräte im Oesophagus.	Blutegel, Aderlässe, Bittersalz.	Tod nach 12 Tagen.	Reid.	Edinburgh Med. and. Surgical Jour. 1837 Juli. Perforation des Oesoph. an 2 Stellen und der A. carotis sin., die Gräte nicht gefunden.
4	Frau.	Stockfischgräte im Schlunde.	Aderlässe.	Eiterung nach 7 Tagen. Ausstossung. Heilung.	Hevin.	Mém. de l' Acad. d. Chirurgie T. II. p. 384.
5	Kind.	Karpfengräte im Oesophagus.	Erfolglose Anwendung des Schwammstäbchens.	Tod durch Erstickung.	Plater.	Mem. observationum in hominibus affectibus plerisque libri tres. Basileae 1614, 1641 & 1680.
6	Mann.	Fischgräte im Oesophagus.	Erfolglose Ausziehungsversuche.	Bei lautem Sprechen Austritt. Heilung.	Gahrlieb.	Ephemerid. Nat. Cur. Dec. II. Ann. X. Obs. 79.

Nr.	Geschlecht, Alter.	II. Gräten.	Behandlung.	Erfolg.	Autor.	Bemerkungen.
7	Mann, Soldat.	Fischgräte.	Entzündung u. tetanische Zufälle. Emollientia & Antispasmodica.	Entfernung durch Eiterung. Heilung.	Larrey.	(bei Bournéria p. 14.) Campagnes d' Egypte. T. I. p. 252.
8	Mädchen.	Fischgräte und Glasstücke.	— — —	Nach 4 Tagen Ausbrechen aller Körper. Heilung.	—	Bournéria p. 12 aus Annales de Montpellier III. 250.
9	Mann.	Hechtkiefer im Pharynx.	Ausziehen mittels der Finger.	Heilung.	La Motte.	Traité compl. de Chirurgie 1722 T. IV.
10	Frau.	Stockfischgräte mit beiden Spitzen in den Schlund eingehakt.	Ausziehen mit Drahthaken unter bedeutender Blutung.	Heilung.	Perrottin.	Mém. de l' Acad. d. Chirurgie T. II. p. 403.
11	Mann.	Dicke Stockfischgräte.	Ausziehen mit der Schlinge einer Reitpeitsche aus Fischbein.	Heilung.	Marechal.	Mém. del l' Acad. d. Chir. T. II. p. 413.
12	—	Fischgräte über den Kehlkopfsringen horizontal eingestochen.	Erkennung leicht durch Kehlkopfspiegel. Ausziehen.	Heilung.	Czermak.	Jenaische Zeitschr. f. Med. II. 421.
13	—	Dicke Gräte.	— — —	Schnelle Abscessbildung am Halse. Ausstossung. Heilung.	Hovellier.	Libr. propr. Obs. 24.
14	—	Dicke Gräte.	— — —	Abscessbildung nach 2 Jahren am Halse.	Fabric. Hildanus.	Cent. I. Obs. 33.
15	—	Schollengräte im Pharynx.	Eröffnung und Erweiterung des Abscesses, wo?	Heilung.	John Adams.	Froriep Notiz. 3. Reihe, Bd. 18. S. 142.
16	Mann.	Gräte eines kleinen Fisches im Pharynx.	Ausziehen mit Zange.	Heilung.	B. Schmidt.	Günther Lehre v. d. blut. Oper. Lief. 72. S. 288.
17	Frau, 50.	Gräte tief im Schlunde.	— — —	Tod nach 14 Monaten an Auszehrung.	Littre.	Emmert Lehrb. d. Chirurgie, Bd. II. p. 921. Erweiterung 7—8'''. Abscess, dann Oesophagus verengert und verdickt bis zu einem Lumen von 1'''. Academie royale des sciences. 1716.
18	Mann, 56.	Gräte.	— — —	Tod nach 36 Stunden an Verblutung.	W. Colles.	Wiener Med. Wochenschrift, Journalrevue 1856. S. 36. Dublin Journal 1855. May. Die Gräte wird nach 21 St. ausgebrochen. Perforation d. hinteren Wand des Oesophagus und an d. Grenze d. absteigenden Aorta.
19	Mann.	Stockfischknochen.	Nichts gefunden. Entfernung nach mehren Tagen durch Räuspern.	Heilung.	Brodie.	Medical Times 1844. January. Schmidt Jahrb. Bd. 43 S. 225.
20	—	— —	— — —	Tod.	Heyfelder.	Oestreich. Ztschrft. f. prakt. Hlkde. 1859 V. 30., 31., 38., 39.
21	Mann, 72.	Fischgräte im untern Schlundtheile.	Vergebliche Versuche auszuziehen oder herabzustossen. Nach 9 T. Emeticum.	worauf Erleichterung; in der folgenden Nacht spürt Patient die Gräte zwischen den Zähnen. Heilung.	Hauff.	Würtemb. Med. Correspondenzblatt. 1844.

		III. Pfeifenspitzen.				
1	Mann.	Stück Pfeifenspitze im Pharynx.	— — —	Abscess hinter dem Ohre, aus welchem das Stück ausgestossen wird. Heilung.	Muys.	Mém. de l' Acad. d. Chir. T. II. p. 230. — Praxis Chirurgica rationalis. Lugd. Batav. 1685. Dec. III. Obs. VI p. 164.
2	Mann.	Stück Pfeifenspitze im Pharynx.	— — —	Tod nach 3 Tagen durch Erstickung unter Aufschwellung des Halses.	Stalpart v. der Wyl.	ibidem. Observat. variar. med. anatom. et chirurg. Centur. prior et posterioris post prior Leidae 1727. Cent. I. Obs. 21.
3	Mann.	Pfeifenspitze im Pharynx.	— — —	Tod nach 9 Monaten durch Perforation der Karotis.	Jingerhuth.	Preussische Vereinszeitung. 1864. VII. 23.
		IV. Nadeln.				
1	Mädchen.	Nadel im Oesophag.	Eröffnung eines Abscesses hinter dem rechten Ohre nach einem Monate.	Heilung.	Rejes.	Mém. de l'Acad. d. Chirurg. T. III. p. 37. Camp. Elys. jucund. Quaest. 92. Sect. I. p. 1175.
2	Mädchen.	Nadel im Oesophag.	Eröffnung eines Abscesses und Entfernung mittels eines Diamantes.	Heilung.	Kerkring.	Observat. anatom. Obs. 44.
3	Mädchen.	Nadel im Pharynx.	Nach mehreren Monaten Abgang in d. Schulterclaviculagegend.	Heilung.	Petit.	Mercure de France 1721. Novembre.
4	Frau, 32.	Nadel im oberen Theile des Oesophag.	Ausziehen mit der Pincette der mit der Spitze aufwärts stehenden Nadel.	Heilung nach einigen Tagen.	Delfraysse	Gaz. d. hôpit. 1857. p. 580.
5	Frau, 44.	Nähnadel i. Pharynx, vom Halse her eingedrungen.	Ausziehen mit einer Zange aus dem Munde.	Heilung.	Jardine Murray.	Medial Times and Gaz. 1859. May. 7. Literatur.
6	?	Nadel.	Erfolglose Versuche.	Tod durch Verbluten.	Bell.	London Medical Gazette 1844. Febr. Prager Viertljhrschr. Bd. II p. 106. Perforation der Pharynx und Art. Carotis commun. dextra.
7	?	— —	?	Tod durch Perityphlitis.	Brodie.	ibid.
8	Mann, 19.	— —	Lithotomie.	— — —	Fayrer.	ibid. Fortbewegung bis in d. Blase.
9	Mädchen, 15.	4 Nadeln im Oesophagus.	— — —	An der linken Brustseite, dann an der Mamma Abscesse, an welchen nach mehr als 5 Jahren die Nadeln ausgezogen wurden. Heilung.	Popta (1797).	Siebolds Chiron. Bd. I. S. 591.
10	Frau.	2 Nadeln im Oesophagus.	— — —	Abgang durch den After. Heilung.	Vierus.	Mem. de l' Acad. d. Chir.
11	Jüngling.	3 Nadeln im Oesophagus.	— — —	Nach einem Jahre Abgang durch den After. Heilung.	Segerus.	ibid.
12	Frau.	Mehrere Nadeln im Oesophagus.	Calmirende Arzeneien.	Nach 6 Jahren Abgang durch den After. Heilung.	Fabricius Hildanus.	ibid. T. III. p. 15.

Nr.	Geschlecht, Alter.	IV. Nadeln.	Behandlung.	Erfolg.	Autor.	Bemerkungen.
13	Mädchen.	50 Nadeln.	— — —	Nach 5—6 Jahren Abgang durch den After, binnen 15 Tagen Heilung.	Pinet.	— — —
14	Frau.	Viele Stecknadeln im Munde und Pharynx.	Reizung zum Erbrechen und Ausziehen mit Polypenzange.	Heilung.	Schindler.	Deutsche Klinik 1852. S. 427.
15	Mädchen, 21.	Mehre Nähnadeln, eine im Schlunde, die anderen in d. Därmen.	Antiphlogose. Nichts gegen einen zwischen Zungenbein und Kehlkopf sitzenden beweglichen Körper.	Tod durch Gastritis nach mehr als 2 Jahren.	Oettinger.	Jahrbücher des ärztlichen Vereins in München Bd. 3. Schmidt Jahrb. Bd. 39. S. 334.
16	Mädchen.	Dicke Nadel im Pharynx.	Erfolglose Ausziehungsversuche.	Tod an Marasmus.	Forestus.	Observ. et curat. chirurg. Libri quatuor Lipsiae 1590 Libr. 15 Obs. 27.
17	?	Nadel.	Ausziehen mit der Delahayeschen Schlingensonde.	Heilung.	De la Haye.	Mém. de l'Acad. d. Chir. T. II. p. 410.
18	Mann.	Grosse Nadel im Oesophagus.	Erfolglose Versuche mit Wachskerzen, dann Ausziehen mit Schwammstäbchen unter Blutung.	Heilung.	Brouillard	„ „ „ p. 414.
19	Mädchen.	Nadel im Pharynx.	— — —	Auseiterung am Rücken. Heilung.	Stevin.	ibid.
20	Mädchen, 18.	Dicke Nadel im Oesophagus.	Erfolglose Versuche mit Schwammstab und Oleosis. Herabdrücken mittels Wachskerzen.	Heilung, ohne dass die Nadel irgend wo zum Vorschein kam.	Wedelius.	ibid. T. III. p. 11.
21	Kind, 7.	1″ lange Nadel im Oesophagus.	— — —	Heilung nach Abgang der incrustirten Nadel durch die Harnröhre.	Claudinus.	ibid.
22	Mädchen.	Nadel 15‴ lang im Oesophagus, vor 5—6 Jahren verschluckt.	Ausziehen aus einem geöffneten Abscesse der Halshaut.	Heilung.	Rievals.	ibid. T. I. p. 407.
23	Mädchen, 25.	Nadel.	Schwammstäbchen, krumme Zange vergeblich.	Tod plötzlich nach 16 Tagen.	Bouteiller.	Bullet. d. l. Société d. Med. de Rouen 1857. Gaz. d. hôp. 1857. p. 393. Eiterherde von der Parotidengegend bis zur Wirbelsäule. Thromben in Ven. jugularis intern. Perforation der hinteren Wand des Oesophagus. Section unvollständig.
24	Mann, 37.	Verschluckte Nadel.	Keine.	Nach wenigen Tagen plötzlicher Tod.	Severini.	Bulletino delle scienze mediche de Bologna 1859. Aprele p. 302. Perforation in d. Herzbeutel, Riss des rechten Ventrikels.
25	Junges Mädchen.	Mittellange Nadel quer im Pharynx.	Ausziehen mit stumpfem Haken.	Heilung.	Fabricius Hildanus.	Observ. & Curat. Cent. VI. Obs. 34.

26	Frau.	Schneidernadel im Sinus glossoepiglott. u. d. quer durchbohrten Zungenwurzel.	Diagnose durch den Kehlkopfspiegel. Schwierige Extraction mittelst der Schlundzange.	Heilung.	Czermak.	Jenaische Zeitschrift f. Med. II. p. 421—428.
27	Bauernmädchen.	Nähnadel.	Gewaltsames Ausziehen mit E's. Schlundschirm.	Heilung.	Eckoldt.	A. W. S. 103.
28	Kind, 11 Mon.	Nadeln im Pharynx.	Ausziehen einer Nadel mit der Zange, der übrigen vorher mit den Fingern.	Heilung.	Rossi.	Frorieps Notizen XV. S. 224.
29	Mädchen, 8 Jahre.	Stecknadel.	Ausziehen mit einem durch Stecknadeln gespickten Handschuhfinger. Starke Blutung.	Heilung.	W. Boy. 1755.	Eckoldt a. W. S. 76. Repertor. Medic. und Chirurg. Abhandlungen f. Aerzte und Wundärzte. Bd. II. 1794. — London. Medic. Journ. Vol. VI. p. 401 mit Abbildung des Instrumentes.
30	Mädchen, 15.	Nadel oder Knochen?	Hinabdrücken mit einer Brodkugel.	Heilung.	Bierbaum.	Behrends Journal f. Kinderkrankh. 1860. Bd. 18. S. 116.
31	?	— —	— — —	Tod.	—	Arch. gén. d. Med. T. 24. p. 399. Scirrhöse Strictur des Oesophagus.
32	Frau.	— —	— — —	Hartnäckiges Blutbrechen.	Godelius.	Acta Berolinensia? Vol. I. p. 53.
33	—	2 Nähnadeln, wahrscheinlich in der Kindheit verschluckt.	Amputatio mammae, worin die Nadeln gefunden.	Heilung und Aufhören der Epilepsie.	Schrag 1798.	Günther's Operationslehre Bd. IV. S. 3. Loder's Journal für Chirurgie Bd. IV. S. 85.
34	Frau.	Nadel in der Nähe der Mandeln.	Liegenbleiben während 9 Jahre, wo sie unter der Haut gefühlt wurde. Einschnitt derselben und Ausziehen mit dem Diamant.	Heilung.	Verduc.	Operat. Chirurg. Cap. 25.
35	—	Nadel.	Bildung eines Abscesses am Halse.	— — —	Plater?	Libr. 15. Schol. ad observ. 28. La vacherie p. 15. Nr. 7.
36	Mädchen, 18.	Nähnadel.	Nach 14 Wochen Abscess zwischen der 6. und 7. Rippe links.	Heilung.	Siegmund.	Virchow's Archiv. Bd. XIV. p. 189. Athemnoth während des Durchtrittes der Nadel durch d. Zwerchfell.
37	Mädchen, 24.	Mehrere Nadeln.	Entleerung einiger durch Erbrechen, anderer durch Abscesse am Halse, dann durch Stuhlgang nach Abführmitteln.	Heilung in kurzer Zeit.	Gorst.	Lancet 1850. April p. 405.
38	—	Nähnadel.	— — —	Tod.	Barret.	Journ. d. connais. méd. & chir? Perforation der A. carotis commun.
39	Mann, 46.	Stecknadel.	Nach 16 Tagen durch forcirtes Herabschlucken von Braten Hinabgleiten in den Magen.	Heilung.	Schmalz.	Seltne Chir. und Med. Vorfälle. Leipzig 1784. S. 184.
40	—	Nadel in d. Zungenbasis eingestochen.	Laryngoskopie. Entfernung.	Heilung.	Gibb.	Lancet 1866. I. 26. June.

Nr.	Geschlecht, Alter.	IV. Nadeln.	Behandlung.	Erfolg.	Autor.	Bemerkungen.
		a) Dorn.				
1	—		?	Wanderung in d. Herz, 1$^1/_2$ Jahr vor dem Tode an Tuberculose.	Kussmaul.	Würzburg. Med. Zeitschrift. Bd. V. p. 61. 72.
2	Frau.	2″ lang.	Konnte gefühlt aber nicht ausgezogen werden, endlich von der Seite herabgedrückt.	Heilung.	De la Motte.	Chirurgie IV. p. 42.
		b) Nägel.				
1	Mann, 27.	Tapetennagel 8‴ lang.	Nach erfolglosen Ausziehungsversuchen mit der Schlundzange und dem Münzenfänger Herabstossen mit dem Schwammstäbchen.	Heilung, der Nagel nicht wieder gefunden.	Middeldorpff.	Diss. v. Pawlikowski Nr. 4.
		c) Stachel.				
1	Frau.	quer im Schlunde.	Ausziehen mit den Fingern.	Heilung.	La Motte.	Mém. de l' Acad. d. Chir.
		d) Sonde.				
1	Frau.	Im Oesophagus.	Ausziehungsversuche vergeblich.	Allmäliges Hinabgleiten in den Magen und Schmerzen. Tod nach 2 Jahren.	Forestus.	ibid.
		e) Bolzen.				
1	Kind.	Stück eines eisernen Bolzens.	Erfolglose Ausziehungsversuche u. Emetica 3 Tage lang, endlich Ausziehen mit der Schlundzange.	Heilung.	Lachmund.	Boneti Medicin. septentrion. Lib. 3. De Oesophagi affertibus. Sect. I.
		f) Zinke.				
1	Frau.	Gabelzinke im Schlunde.	Genuss öliger Mittel.	Gleiten in d. Magen. Entfernung durch den After. Heilung.	Riedlin.	Mém. de l' Acad. d. Chir.
		g) Grannen.				
1	—	Granne einer Kornähre im Pharynx.	Diagnose durch den Kehlkopfspiegel. Ausziehen.	Heilung.	Czermak.	Jenaische Zeitschrift f. Medicin II. 421.
2	Bauernfrau.	Granne von der linken Zungenseite bis zum Ringknorpel.	Kehlkopfspiegel. Ausziehen in mehreren Sitzungen.	Heilung.	Gerhard.	Jenaische Zeitschr. für Med. und Naturwissensch. 1865. II. p. 261.
3	—	Granne v. d. Zunge bis in die Pharynxschleimhaut.	Unter Kehlkopfspiegelbeleuchtung Ausziehen mit gekrümmter Pincette.	Heilung.	Czermak.	Prag. Med. Wochenschr. 1864. 11.

		V. Angelhaken.				
1	—	Fischangel im Oesophagus.	Ausziehung.	Heilung.	Hahn.	Zeitschr. f. Wundärzte u. Geburtshelfer. XIII. 4. S. 246. 1861.
2	Frau.	Angelhaken im Oesophagus.	Einlassen einer Bleikugel längs der Schnur und Nachschieben eines Schilfrohres. Ausziehen.	Heilung.	Leroy-Antony.	The Medic. Examiner 1847 T. II. p. 110. Schmidt's Jahrb. 1849. Nr. 9. Prager Viertljhrschr. Bd. 27. S. 51.
3	Knabe, 4—5.	Desgleichen.	Einlassen einer durchlöcherten Bleikugel längs der Schnur.	Heilung.	Baud?	Bulletin d. Therapeutique 1856 Aout. Schmidt's Jahrb. Bd. 59, S. 215.
4	?	Desgleichen.	?	?	Brite.	American med. Recorder 1823. July. p. 581.
		VI. Künstliches Gebiss, Obturator.				
1	Mann.	5 Zähne mit Gold gefasst.	— — —	Blieb mehrere Jahre im unteren Theile des Oesophagus stecken, ohne Beschwerde.	Fergusson.	Vermuthlich war ein Divertikel zugegen. System of pract. Surgery. p. 409.
2	Junger Zahnarzt	2 künstliche Zähne im Oesophagus.	Konnte nicht mit der Zange gefasst werden wegen der tiefen Lage.	Tod nach 10 Tagen durch Verblutung.	Duncan.	London med. Gazette. Jan. 1844. Vol. II. p. 351. Oppenheim Zeitschr. Bd. 30. S. 252. Perforation des Oesophagus und der Aorta unterhalb des Abganges der linken A. subclavia. 10 Pf. Blut im Magen, Oesoph. und Duoden.
3	Frau.	Gaumenobturator im Schlunde.	— — —	Tod durch Erstickung. Niederdrücken der Epiglottis.	Meeckren.	Mém. de l'Acad. Chir. T. II. p. 372. Observat. Med. Chirurg. Cap. 22.
4	Mann, 40.	2 Zähne mit Goldplatte im Oesophagus. Delir. tremens.	— — —	Tod nach 3 Tagen.	Buist.	New Orleans Medical News and Hospital Gaz. 1858. Febr. p. 790. Schmidt's Jahrb. Bd. 100. S. 231. Perforat. d. Oesoph. u. d. hinteren Seite des Perikardium. Pericarditis exsudativa.
5	Frau, jung.	Künstliches Gebiss des Oberkiefers im Schlunde.	Ausziehen mit Hakenpincette.	Heilung.	Foucaud.	Gaz. des hôp. 1859 p. 122.
6	Mann, 21.	Künstlicher Schneidezahn nebst Goldplatte.	Ausziehungsversuche Brechmittel erfolglos. Am 5. Tage Oesophagotomie.	Schliessung der Wunde nach 4 Wochen.	E. Cock.	Guy's Hospital Reports 1858. Ser. IV. p. 217. Schmidts Jahrb. Bd. 105. p. 324.
7	Mann, 48.	Locker gewordenes Untergebiss an der Schlundwand hängend.	Schwieriges Ausziehen mit Guttanis Zange.	Tod nach 6 Tagen unter Erstickungssymptomen.	Hering.	Der Zahnarzt, 1865. Jahrg. 20 Nr. 9. p. 271. Brandige Zerstörung der hinteren Wand des Kehlkopfes und der Luftröhre.
8	Mann.	2 falsche Zähne im Oesophagus v. $3\frac{1}{2}$'' Durchmesser.	Ausziehen. — Erstickungssymptome.	Heilung.	Bulley.	Med. Times.

Nr.	Geschlecht, Alter.	VI. Künstliches Gebiss. Obturator.	Behandlung.	Erfolg.	Autor.	Bemerkungen.
9	Mann, 24.	Metallplatte mit 3 falschen Zähnen im Pharynx u. am Epiglottis.	— — —	Plötzlicher Tod.	—	Lancet 1862. Vol. II. p. 591.
10	Mann, 60.	Oberkiefergebiss zwischen Zunge und Epiglottis.	Nichts gefunden. Nach 3 Monaten erst Ausziehung.	Heilung.	Jam. Paget.	Medic. Times & Gaz. 1862. S. I. p. 53.
11	—	Gebiss.	Geht durch den Darm ab.	Heilung.	Julius	Lancet 1860. I. April.
12	Mann, 48.	Gebiss im Schlunde.	Extraction nach 30 Stunden.	Tod unter Suffocation nach 6 Tagen.	Tanner.	Varge's Zeitschr. f. Chirurg. II. 5 p. 213. 1863. Section verweigert, muthmasslich Perforation der Trachea.
13	—	Verschluckter Zahn.	— — —	— — —	Voss.	Americ. med. Times 1864. Nr. VIII.
Suersen, Schmidt, Baelen, Hanssz geben solche Fälle mit gutem Ausgange an; Todesfälle von Schmidt, Jung und Haun (der Zahnarzt 1865.)						
		VII. Glasstücke. Scherben.				
1	Mann, 30.	Verschlingen von Glasstücken.	Schwammstäbchen vergeblich, Blutentziehungen, Emollientia & Antispasmodica.	Tod.	—	Archiv. gén. d. Médicine T. VI. Bournéria p. 8. Perforation des Oesophagus in der Höhe der Sternoclavieulararticulation in d. Brusthöhle.
2	Erw. Mann	Irdene Scherben.	Ausziehen mit Fischbeinschlinge.	Heilung.	Eckoldt.	A. W. S. 86.
3	—	Starke irdene Scherbe.	Unvorsichtiges Ausziehen m. Zange.	Lebenslängliche partielle Dysphagie.	„	ibid. S. 73.
		VIII. Münzen.				
1	Mann, 20.	Fünffrankenstück im unteren Oesophagus.	Konnte mit der Sonde nicht gefunden werden.	Tod durch Verblutung.	Spiritus.	Gräfe's & Walther's Journ. Bd. XV. p. 283. Die Münze halb in der linken Lunge im Cav. mediast. poster., halb im perforirten Oesophagus. Viel Blut im ganzen Darmcanal.
2	Mann, Corporal.	Sechsfrankenstück (livre) im Oesophagus seit 14 Tagen.	— — —	Tod an Verblutung.	Martin, (1824).	Journ. universelle de Médicine. T. IV. Julius & Gerson Magazin Bd. 15. S. 155. Perforation des Oesophagus u. der Aorta.
3	Mann.	Fünffrankenstück im oberen Oesophagus.	Ausziehen mit Gräfe's Münzenfänger.	Heilung.	Monod.	Gaz. d. hôpit. 1845.
4	Mann.	Fünffrankenstück im Oesophagus.	Nach erfolglosen Versuchen mit Zangen leichtes Ausziehen mit Charrierés Doppelhaken, d. h. Gräfe's Instrument.	Heilung.	(Debout) Dupuytren	Gaz. d. hôpit. 1850. p. 51. Vorträge über chir. Klinik. übers. v. D. Flies. Leipz. 1843. Bd. III. p. 441.

5	Knabe, 5.	Münze im oberen Oesophagus.	Das Gräfesche Instrument berührt den Körper, kann ihn aber nicht ausziehen.	Tod am 8. Tage.	(Créqui) Demarquay.	Gaz. d. hôpit. 1854. p. 396. Gaz. hebdomadaire de Med. & de chirurg. 1861. p. 700. Perforation d. hinteren Wand des Oesophagus, Retropharyngealabscess. Perforation der Pleura in der Höhe des 5. Wirbels, wo die Münze sitzt.
6	Mädchen, $3^1/_2$.	Frankenstück im oberen Oesophagus.	Erfolglose Versuche auszuziehen mit Gräfe's Instrument. Oesophagotomie am 8. Tage.	Tod nach 3 Tagen.	(Créqui) Demarquay.	Gaz. d. hôpit. 1854. p. 400. Perforation der hinteren Oesophaguswand Abscess in der rechten Pleurahöhle. Gaz. hebd. ibid.
7	Mann.	Fünffrankenstück im Oesophagus.	— — —	Tod an Verblutung.	Dononvilliers.	Gaz. d. hôpit. 1856. p. 36. Perforation des Oesophagus u. der Aorta, zwischen welchen die Münze.
8	Kind, 3.	Mehre Münzen im Oesophagus.	— — —	Heilung nach Abgang mit dem Stuhl.	Helwig.	Mém. d. l' Acad. roy. d. Chir. T. I.
9	Mädchen.	Meissner Halbguldenstück quer im Pharynx.	Ausziehen mit den Fingern.	Heilung.	La Motte.	Traite complet d. Chirurgie 1722. Tom. IV. Obs. 332.
10	Knabe, 14.	9 spanische Goldstücke im Pharynx.	Trachectomie u. Herabdrücken der Münzen.	Heilung. Abgang durch den After. Trachealwunde nach 10 Tagen geheilt.	Habicot.	Schmidt's Jahrb. Bd. 60. S. 74. Bul. de Bordeaux 1847 Fevr.—Mai.
11	Mann, 30.	Fünffrankenstück.	Ausziehen mit Gräfe's Münzenfänger.	Heilung.	Chapplein.	Gaz. d. hôpit. 1859. p. 90.
12	Junges Mädchen.	Zweifrankenstück.	Ausziehungsversuche mit Gräfe's Instrument erfolglos.	Vermuthlich Heilung.	Richet.	ibid. p. 91 & 400.
13	Kind, 2.	2 Eincentimstücke.	Nach erfolglosen Versuchen mit Gräfe's Instrument Herabdrücken in den Magen mit Schwammstäbchen.	Heilung nach Abgang mit dem Stuhle nach 24 Stunden.	Follin.	ibid. p. 91 408. 1854.
14	Knabe, 2.	Grosse Münze.	Erfolgloser Ausziehungsversuch. Herabdrücken in den Magen.	Heilung nach Abgang mit dem Stuhl nach 24 Stunden.	Middeldorpff.	Pawlikowski Diss. cit. Obs. 2.
15	Knabe, 3.	Mehrere Kupfermünzen.	Nach erfolgl. Emporheben durch das Schwammstäbchen Herabdrücken in den Magen.	Gastrointesinalcatarrh mit Kupfervergiftung 5 Monate lang, bis alle Münzen abgegangen.	Senfft.	Würzb. Medic. Zeitschrift. Bd. VI. 1865. p. 134.
16	Mann, 21.	Kupfermünze im Oesophagus.	Erfolglose Ausziehungsversuche. Nach 3 Monaten Oesophagotomie.	Heilung nach mehr als 10 Tagen.	Syme.	Wiener Med. Jahrb. 1862. Bd. 18. S. 116. British Medical Journ. 1862. p. 299.
17	Soldat, 27.	Fünffrankenstück.	Vergebliche Versuche der Ausziehung.	Tod nach 6 Monaten an hektischem Fieber.	Larrey.	Geschwürbildung des Oesophagus 2" über d. Kardia, darin die Münze schräg liegend. Dupuytren Vorträge über Chir. u. Klinik, übers. v. Flies Bd. III. p. 443. Larrey Chirurg. & Klinik. Leipzig 1830. Bd. I. S. 292.
18	Mann, 22.	Zweisousstück.	Ausziehung mit einer geringten Zange.	Heilung.	Dupuytren	Vorträge über chirurg. Klinik. Bd. III. p. 445.

Nr.	Geschlecht, Alter.	VIII. Münzen.	Behandlung.	Erfolg.	Autor.	Bemerkungen.
19	Jüngling.	Portugiesischer Dukaten.	Erfolglose Untersuchung.	Nach 2 Jahren Ausstossen aus dem Munde. Heilung.	Hoechstetter.	Decade b. Ch. 19.
20	Knabe, $3^1/_2$.	Kupferner Dreier.	Abführmittel umsonst.	102 Tage später Erbrechen mit Ausstossung. Heilung.	Adler.	Preuss. Vereinszeitung 1857. Bd. 15. Schmidts Jahrb. Bd. 100.
21	—	Vierpfennigstück.	Versuch herabzustossen.	Erbrechen und Ausstossung. Heilung.	Schindler.	Deutsche Klinik 1852. S. 427.
22	Knabe, 8 Monate.	Halfpennystück.	Unrichtige Diagnosen und Behandlungen.	Ausstossen bei Hustenanfall nach 7 Monaten. Heilung.	Ogier Ward.	Dublin Medical Press. 1848. S. 341.
23	—	Halfpennystück.	— — —	Nach 3 Tagen ausgehustet.	Ogier Ward.	ibid.
24	Soldat, 21.	Fünffrankenstück.	Brechmittel und Ausziehungsversuche vergeblich. Ausziehen mittels eines hakenförmigen Instrumentes.	Heilung.	Kuhn.	Gaz. méd. d. Paris 1857. Schmidt Jahrb. Bd. 100. S. 231.
25	Schneider.	Fünffrankenstück.	Brechmittel und Brodstücke vergeblich. Nach 3 Tagen dreimaliges Einführen von Gräfe's Haken.	Heilung.	Velpeau. (Bouchacourt.)	Revue médicale 1842 Avril. Schmidt Jahrb. Bd. 39. S. 335.
26	Mann, 21.	Fünffrankenstück.	Brechmittel vergeblich. Ausziehen mit Gräfe's Haken.	Heilung.	Jobert.	Gaz. méd. d. Paris 1846. Nr. 44.
27	Mädchen, 5—6.	Rechnenpfennig im Oesophagus.	Herabstossen mit Lauchstengel.	Heilung.	La Motte.	Traité c. d. Chir. T. IV p. 41.
28	Mädchen.	Drei Liards.	Herabstossen mit Lauchstengel.	Heilung.	La Motte.	ibid.
29	Mann, 17.	Sechsfrankenstück im mittleren Oesophagus.	Erbrechen mit Eiter und Blut. Marasmus.	Nach 10 Monaten unter Convulsionen, Ohnmachten, Herabfallen in den Magen. Heilung.	Gastelier.	Journal de la Société de Médicine de Paris. Mossidor an. 13. T. 23. p. 147.
30	Knabe, 5.	Münze 2 Centm. im Durchmesser im Oesophagus.	Ausziehung nach 63 Tagen mit Gräfe's Instrument.	Heilung.	Borelli.	Gazz. Sarda 1864. 18.
31	Kind.	Geldstück im Oesoph.	Brechmittel.	Heilung.	Jones H.	Lancet I. Febr. 8. 1861.
32	—	Brillenglas.	Ausziehen mit Gräfe's Münzenfänger.	Heilung.	Rigaud.	Simon. o. d. p. 36.
33	Kind.	Goldgulden.	Erfolgloser Ausziehungsversuch.	Erstickungstod.	F. Plater.	Observationum Libri tres. Basil 1860. p. 395.
		IX. Fleischstücke.				
1	Mann, 57, blödsinnig.	Fleischstück halbe Faust gross im Anfange des Oesophagus.	Anfangs erfolglose Extentionsversuche wegen Trismus, bei beginnender Todesparalyse leichtes Ausziehen.	Heilung.	Lorinser.	Oesterr. Med. Wochenschr. 1853. Nr. 52. Prager Viertljhrschrift 1845. Bd. VI. S. 212.
2	Mann, 38.	Sehniges Fleischstück im Pharynx.	Infusion von Tart. stibiat. in die Vene. Ausstossung durch Erbrechen auf 8 Fuss.	Heilung.	Koehler.	Schmucker's Vermischte Chirurg. Schriften. Bd. I. S. 335.

3	Alte Frau.	Grosser Bissen Fleisch im Pharynx.	Ausziehen mit dem Finger.	Heilung.	Dieffenbach.	— — —
4	Frau.	Grosses sehniges Stück im Pharynx.	Vergebliche Versuche den Körper zu bewegen. Infusion von Part. stibiat. Ausstossung durch Erbrechen.	Heilung.	Balk.	Mursinnas Journal. Bd. II. S. 64.
5	Mann.	Sehniges Fleischstück im Oesophagus.	Ausziehungsversuche vergeblich, nach 7 Tagen freiwilliges Hinabgleiten in den Magen.	Nach 14 Tagen Tod durch Oesophagitis und Erschöpfung.	Donatus.	Med. Histor. mirabil. Venet. 1588. Mém. del' Acad. r. d. Chirurg. T. II. p. 370.
6	Mann.	Kaldaunenstück im Schlunde.	Herabstossen mittels eines Lauchstengels und Rückenschläge.	Heilung.	Paré.	Oeuvres compl. d' Ambroise Paré. Edit. Malgaigne. T. I. p. 27.
7	Mädchen.	Ochsendarm.	Nach 3 Tagen Gleiten in den Magen.	Heilung.	Forestus.	Observationum et curationum chirurgicarum libri quatuor. Leyd. 1590. 1610. Francofurt. 1611. 1623.
8	Greis.	Grosses Stück Schaflunge im Oesophagus.	Vergebliche Extractionsversuche, Tabaksklystiere, worauf Erbrechen und Ausstossung.	Heilung.	Mogniot.	Mém. de l' Acad. T. II. p. 434.
9	Mädchen.	Kalbslunge während Erbrechens im Schlunde stecken geblieben.	Ausstossen durch ferneres Erbrechen.	Heilung.	Houillièr.	Scholiogr. ad Cap. 33. Libr. I. de morb. intern. Mém. de l' Acad. royale de Chirurgie. T. II. p. 368.
10	Frau.	Grosses knorpliges Stück im Oesophagus.	Vergebliches Hinabstossen. Einspritzung erweichender Flüssigkeiten in den Schlund, worauf der Körper in den Magen gleitet.	Heilung.	Riedlinus.	Observationes chirurgicae rariores. Augsburg 1702. 8. Mém. de l' Acad. d. Ch. T. III. p. 59.
11	Mann.	Grosses Stück Schöpsenkeule im Oesophagus.	Keine.	Tod durch Erstickung.	Le Dran.	Mém. de l' Acad. d. Chirurgie. T. II. p. 354.
12	Mann ohne Zähne.	Sehniges Ochsenfleisch im oberen Thl. d. Oesophagus.	— — —	Tod durch Asphyxie.	Mondière.	Archiv gén. d. Medicine 1830. T. 24. p. 393. Section ohne Anamnese.
13	Frau, 52.	Fleischstück.	Einspritzung einer Lösung von gr. jjj. Cupr. sulf. mittels eines elastischen Katheters in den Magen. Erbrechen u. Ausstossen d. Fremdkörpers.	Heilung.	Stabel.	Archiv f. klin. Chirurgie Bd. III. S. 420.
14	Frau.	Fleischstück im Oesophagus und ein Drahthaken.	Versuch mit einem Drahthaken, der im Oesophagus stecken bleibt. Ueberstülpen einer elastischen Röhre, worauf der Draht ausgeführt, das Fleischstück mit dem Schlundstosser in den Magen gedrückt wird.	Heilung.	A. Rothmund.	Deutsche Klinik 1859. S. 159.
15	Alte Frau.	Sehniges Fleischstück.	— — —	Tod durch Erstickung.	Eckhold.	p. 23.

Nr.	Geschlecht, Alter.	IX. Fleischstücke.	Behandlung.	Erfolg.	Autor.	Bemerkungen.
16	Irländerin.	Stück Fleisch.	Pat. stösst sich einen Messergriff in den Hals ein, der Wundarzt bringt eine Schlundsonde leicht in den Magen.	Tod.	Bell.	Froriep N. Notizen. VIII. S. 313. Section: Spalte im Pharynx, das Fleischstück an der Wirbelsäule, längs des Oesophag. Erguss ins Zellgewebe, Serum in der Pleurahöhle.
17	Knabe.	Rindfleisch.	— — —	Plötzlicher Tod unter Würgen.	Hanmann.	Gräfe und Ammon Journ. f. Chirurgie Bd. V. S. 90. Das Fleischstück hinter der Zungenwurzel über der Epiglottis.
18	Mann, 31.	Sehniges Fleisch im Oesophagus.	Vergebliche Versuche des Ausziehens, Herabstossens und Brecherregung. Pepsin.	Nach 68 Stunden gleitet der Körper in den Magen. Heilung.	Kottmeier.	Deutsche Klinik, 1861. S. 109.
19	Mann mit Dysphagie	Fleischstückchen in d. Gegend des ersten Trachealringes.	Herabstossen mit der Sonde.	Nach 6 Monaten Tod an Erschöpfung.	Vigla.	Schmidt Jahrb. Bd. 88. S. 46. — Ulceration des Oesophagus und Verbindung mit den Bronchien.
20	Frau, 59.	Speiseballen im verengerten Oesophagus.	Herabstossen mit Fischbeinschwamm.	Heilung.	Rouyer.	Gaz. d. hôpit. 1861 p. 455. Siehe Günther 72. Lief. p. 278 mit einem Falle, wo die hintere Oesophaguswand durchstossen wurde.
21	Mann.	Speckschwarte im Pharynx.	— — —	Tod.	Fabric. Hildanus.	Cent. I. Obs. 35.
22	Jüngling.	Ungekautes Fleischstück i. oberen Theile des Schlundes.	— — —	Plötzlicher Erstickungstod.	Beckerus.	Boneti Medic. sept. de oesophagi affectibus, lib. III. Sect. I. Cap. X.
23	Mann, 60.	Ochsenfleisch im Schlunde.	Vergebliche Versuche der Herausbeförderung oder Herabstossung. Injection von Tart. stibiat. Erbrechen und Ausstossung.	Heilung.	Knopffe.	Journal général de Médicine. T. 35. ? deutsch.
24	Mann, 45.	Bürzel eines Welschhahnes im Pharynx.	Erregung von Erbrechen und Ausstossung.	Emphysem, vermuthlich Zerreissung des Oesophagus, langwierige Fistelgänge am Halse bis Sternum.	Simonneau.	Thése à l' Ecole de Médecine à Paris 1808.
25	—	— —	Erstickungsnoth. Herabstossen mit Fischbeinstab.	Heilung.	Gouillon.	Journal d. connaiss. méd. & chirurg. (bei Fabric. p. 113).
		X. Lebende Thiere.				
1	Mädchen, 12.	Blutegel im Oesophagus.	— — —	Tod durch Erstickung.	Vignolo.	Froriep's Notiz. Bd. 38. S. 304. Dreieckige Bisswunde am oberen und hinteren Theile des Schlundes. Emphysem des Unterschleimhautzellgewebes.

2	—	Blutegel.	Ausziehen mittels einer Schlinge.	— — —	Charasmus.	Sprengel Geschichte d. Chirurgie. Bd. II. S. 406. (nach Bhazes).
3	Mann, 60.	Kaulbarsch im Oesophagus.	Ausziehungs- und Herabstossungsversuche vergeblich.	Tod durch Erstickung.	Koch.	Baumgarten Chirurg. Almanach. Jahr 1838. S. 177. Eindrücke der scharfen Flossen in die Schlundwände.
4	Maurer.	Würmer beim Erbrechen im Oesophagus stecken geblieben.	Ausziehungs- und Herabstossungsversuche vergeblich.	Plötzlicher Tod.	Laparade.	Comtes rendus de la Société de Médicine de Lyon 1821. Bourneria p. 6.
5	Junges Mädchen.	Desgleichen.	— — —	— — —	Borsieri.	Institution. Med. pract. Vol. IV. p. 291.
6	Mann, 40.	Lebender Fisch (Saron.)	— — —	Plötzlicher Erstickungstod.	Arlaud.	Gaz. des hôpit. 1863 p. 147.
7	Mann, 40—45.	Lebender Sole (Seefisch) nahe d. Kardia.	— — —	Schneller Erstickungstod.	Tarneau.	ibid. 1863. p. 155.
8	—	Schnecke mit der Schale, ohne bedeutende Athembeschwerden.	Mühevolles Herabstossen in den Magen.	Heilung.	Soulé.	Schmidt's Jahrb. Bd. 60. 1847. S. 74.
9	Neger, 12.	Crocrofisch in Gorea.	— — —	Tod durch Ersticknng.	Duploni.	Gaz. des hôp. 1863 p. 238. Die Neger tödten den Fisch durch Zerbeissen des Kopfes.
		XI. Früchte.				
1	Mädch., 3.	Stück Birne.	— — —	Tod durch Erstickung.	Schindler.	Deutsche Klinik 1852. S. 427.
2	Knabe.	Ganze Birne.	— — —	Tod.	Eckhold.	A. W. S. 22.
3	Frau. 44.	Fast weiche Kartoffel in einem Divertic. oesophag.	Infusion von Tart. stib. in V. median. & ulnaris.	Ausstossen durch Erbrechen. Allmälige Besserung.	Aggens.	Pfaff's Mittheilungen 1835. Jahrg. I. Schmidt Jahrb. VII. S. 176.
4	Mann.	Kartoffel im Oesophagus.	Zerquetschung von Aussen nach erfolglosen Versuchen des Ausziehens und Herabdrückens.	Heilung.	Dupuytren	Vorträge über chirurgische Klinik, übers. v. Dr. Flies. Bd. III. S. 443. Quedlinburg u. Leipzig. 1843.
5	Soldat.	Gekochte Kastanie im Oesophagus.	— — —	Tod nach 19 Tagen.	Guattani.	Mém. de l' Acad. d. Chirurgie T. III. p. 344. Zurückweisung der Oesophagotomie. Abscess mit der Luftröhre communicirend, in welchem die Kastanie.
6	—	Pflaume.	Während des Versuches herabzustossen, Würgen und Ausstossung.	Heilung.	Schindler.	Deutsche Klinik. 1852. S. 427.
7	Frau, 80.	Essbarer Schwamm in der Höhe d. Cart. thyroicid.	Hinabdrücken durch Schlundstosser.	Heilung.	Adelmann.	1866. Hier war sicher Altersschwäche des Oesophagus die Ursache.
8	Kind, 5.	Pfirsichkern im Pharynx.	Hinabdrücken.	Heilung. Abgang des Kerns mit dem Stuhlgange.	Engerron.	Mém. de l' Acad. d. Chirurg. T. III. p. 9.

Nr.	Geschlecht, Alter.	XI. Früchte.	Behandlung.	Erfolg.	Autor.	Bemerkungen.
9	Junges Mädchen.	Pflaumenkern.	Hinabdrücken mittelst einer Bougie (?)	Heilung nach Ausstössung d. Fremdkörpers durch Husten.	Roesler.	Bonnet. Medic. Sept. S. III. De oesophag. affectib. Sect. I. cap. 13.
10	Kleines Mädchen.	Pfirsichkern.	Entfernung mittels Fischbeinschlinge.	Heilung.	Eckoldt.	A. W. S. 86.
11	Kind.	Ganze Kastanie im Schlunde	— — —	Tod durch Erstickung.	Pazos.	Mém. de l' Acad. d. Chirurgie T. II. p. 356.
12	Junger Drusus.	Ganze Birne im Oesophagus.	— — —	Plötzlicher Tod.	Suetonius.	In vita Claudii Caesar. Cap. XXVII. Auffangen der in die Luft geworfenen Biene mit dem Munde.
13	Frau.	Rohe Birne.	— — —	Plötzlicher Tod.	Rhodius.	Cent. II. Obs. 50.
14	Mann.	Feige.	— — —	Erstickungstod.	Triphon.	In Graecor. epigram. Dem singenden Musiker wurde die Feige von Weitem in den Mund geworfen.
15	Kind.	Nussschalen.	— — —	Erstickungstod.	Raigerus.	Bonet. Med. septentr. de oesophag. affect. Lib. II. Sect. I. Cap. VII.
16	Kind.	Pflaumenkern.	— — —	— — —	Raigerus.	ibid.
17	Dame, 52.	Pflaumenkern.	Die Sonde findet den Körper nicht.	Tod nach 4 Monaten an Inanition.	Lamothe.	Gazette des hôpitaux 1844. Nr. 18. Patientin hatte früher Verengerung der Speiseröhre.
18	Mann.	Pfirsichkern.	Bedeutende Symptome.	— — —	Schenk.	Lib. III. Obs. 4.
19	Mädchen, 14.	Pfirsichkern.	Oesophagotomie nach 53 Stunden.	Heilung nach 3 Monaten.	Arnold.	Il Morgagni VI. p. 352. 1864. Schmidt Jahrb. Bd. 128. p. 225.
20	—	Aprikosenkern.	Extraction.	Heilung.	Puglioli.	Gazetta Sarda 1859. 6.
21	Kind, 5—6 Tage alt.	Mandelkern hinter der Tonsille.	Ausziehen mit dem Finger.	Heilung.	De la Motte.	Chirurgie Bd. IV. p. 42.
		XII. Ei.				
1	Mann.	Ganzes Ei im Oesophagus.	— — —	Erstickungstod.	Wier.	De Praestig. daemon. Lib. IV. Cap. II.
		XIII. Kuchen.				
1	Kind.	— —	— — —	Tod durch Erstickung.	Fabric. Hildanus.	Cent. I. Obs. 35.
		XIV. Tücher, Bälle.				
1	Mann.	Ein Stück zusammengekneteter Leinwand über einem Ringe im Pharynx.	— — —	Tod gefunden.	Habicot.	Question Chirurgicale sur la Bronchotomie. Chap. II. Druck auf die Epiglottis.
2	Mann.	Taschentuch.	— — —	Tod gefunden.	—	Edinb. med. and surg. Journ. 1842. April Froriep Notiz. Bd. 23. S. 285.

3	Mann.	Wollener Shawl.	— — —	Tod gefunden.	Wagner.	Froriep Notiz. ibid. S. 284.
4	Mann.	Baumwollenball im Pharynx.	— — —	Tod (Erstickung.)	R. Jackson.	Edinb. Journ. 1842. p. 151. Schmidt Jahrb. Bd. 48. S. 85.
5	Frau, 29.	Baumwollenball.	— — —	Tod gefunden.	Handyside	Froriep Notiz. ibid. p. 281.
		XV. Steine.				
1	Mann, 20.	Granitstein.	Erfolglose Versuche des Hinabdrückens nach 8 Tagen.	Möglichkeit zu schlingen. Tod am folgenden Tage.	Mondière.	Arch. gén. d. Med. T. XXXIII p. 30. Oesophagus, Magen und ein Theil des Dünndarms sphacelös, im unteren Theile des Oesophagus eine Ausbuchtung vereitert, ein Theil des Steines in der Brusthöhle, der andere Theil in der Trachea.
2	Frau, 30.	Wetzstein 1" breit, 1/2" dick, 2" lang, viereckig, am Uebergange von dem Halse in den Brustraum.	Unmöglichkeit vorwärts oder rückwärts zu bringen.	Sofortiger Erstickungstod.	Faller.	Aerztliche Mittheilungen aus Baden. Med. Chir. Monatshefte 1863. August. Prager Viertljhrschrift. Bd. 82. p. 32.
		XVI. Ringe.				
1	Kind, 2 J.	Ring im Oesophagus.	Vergebliche Ausziehungsversuche.	Tod nach 6 Wochen.	Stalpart v. d. Wyl.	Observat. rar. med. anat. & Chirurg. Centur. prior & posterior. Pars prior. Lugd. Batav. 1727. Cent. I. Obs. 22.
2	Kind, 9 Monate.	Vorhangsring.	Mit Fingern nicht zu fühlen.	Tod nach 3 Jahren 3 Monaten.	R. Jackson.	Edinburgh Med. Journal. 1843. Schmidt's Jahrb. 48. p. 85. Ring im Pharynx, durch Exsudatstränge horizontal befestigt.
		XVII. Knöpfe.				
1	Kind.	Knopf mit d. Henkel in den Schlund eingehackt.	Ausziehung mit Fischbeinschlinge.	Heilung.	Eckoldt.	A. W. S. 86.
2	Kind, 1½ Jahre.	Elfenbeinerner Knopf im Oesophagus.	Versuche hinabzudrücken mit einigem Erfolge.	Unbekannt.	Günther.	Lief. 72. S. 281.
		XVIII. Metalltassen.				
1	Mädchen 6 Jahre.	Zinntässchen.	Nichts gefunden, Brechmittel umsonst.	Tod nach 6 Monaten.	R. Paterson.	Edinb. Med. and. Surg. Jorn. 1849. Froriep Notiz. III. Reihe. Bd. II. p. 251. Geschwürige Verbindung zwischen Oesophagus und Trachea.

Nr.	Geschlecht, Alter.	XIX. Fingerhüte.	Behandlung.	Erfolg.	Autor.	Bemerkungen.
		XIX. Fingerhüte.				
1	Mädchen, 28. blödsinnig.	Fingerhut.	Vergebliche Ausziehungsversuche, eine Sonde dringt in den Magen.	Tod nach 9 Wochen unter Erscheinungen v. Laryngophthisis.	Galais.	Gaz. d. hôp. 1864. p. 478. Perforation der hinteren Oesophaguswand am 1. und 2. Rückenwirbel, Perforation der vorderen Wand des Oesoph., u. der hinteren der Trachea.
2	Kind, $1^1/_2$ Jahre.	Fingerhut.	Ausziehen nach 14 Tagen mit der Kornzange.	Heilung.	Forey.	Provinc. med. and. Surgical Journ.
3	Kind, 1 J.	Fingerhut.	Ausziehung.	Heilung.	Hanuschke.	Medic. Centralztg. 1861. XXX. 27.
		XX. Schlüssel.				
1	Mann.	Glühender Schlüssel.	Hilfeleistung zu spät.	Tod.	Bierfreund	Med. Zeitg. Russlands 1848. S. 368.
2	Frau, 42, blödsinnig.	Schlüssel von 4″ L.	Schlingen unmöglich.	Tod nach 26 Tagen.	Jackson.	Prag. Vierteljahrschr. Bd. 26. S. 42. Arch. gén. d. Med. 1843. Schmidt's Jahrb. 48. S. 83. Ausbuchtung im Oesophagus, nach Zerreissung der Mucosa, in der Nachbarschaft Verdickung. Larynx und Trachea geröthet.
3	Mann.	Schlüssel i. Pharynx.	Sofortiges Ausziehen.	Heilung.	—	Froriep's Notiz. Bd. III. S. 288.
4	Junger M. Verrückter Dichter.	Schlüssel 5″4‴ lang, der Bart an den Giesskannenknorpeln angehakt.	— — —	Tod nach mehr als 5 Wochen.	—	Gräfe & Walther Journ. für Chir. Bd. IV. S. 291. Exulceration der Cart. arytaenoid. und des Oesophagus.
5	Poët Gilbert. Geisteskrank.	Cassettenschlüssel im Oesophagus.	— — —	Tod nach 24 Stunden an Erstickung.	—	Nodier Notice historique sur Gilbert. — Lavacherie p. 3.
		XXI. Schlösser.				
1	Frau, 23.	Vorlegeschloss.	Keine.	Nach 5 Wochen Ausbrechen nach vorausgegangener Verschwärung. Heilung.	Handyside.	Edinburgh Journ. 1843. Schmidt's Jahrb. 48. S. 85.
2	Kind.	Maultrommel.	— — —	Heilung durch Ausbrechen.	Raygerus.	Ephemerid. Nat. Cur. Decur. I. Ann. II. p. 270.
		XXII. Löffel.				
1	Irre. M.	Hölzernen Löffel im Schlunde.	Vorherige Zerkleinerung mit Kettensäge und Ausziehen.	Heilung.	Deguise.	Mém. d. la Société d. Chirurgie d. Paris. T. III. p. 160. 1853.

2	Wahnsinniger.	Hölzerner Löffel von 6″ L. im Schlunde seit 14 Tagen.	Nach Spaltung des Gaumensegels Ausziehung.	Heilung.	Murat.	Journ. gén. d. Médecine. T. 101. p. 188. Gerson & Julius Magazin Bd. 15. S. 154.
3	—	Löffel?	— — —	— — —	Fink.	Amtliche Mittheilungen aus Baden. 1860.
		XXIII. Holzstücke.				
1	—	Stück Holz.	Durch Erbrechen erhoben und mit Schlundsonde entfernt.	Heilung.	—	— — —
		XXIV. Lederstücke.				
1	Mann.	Stück Leder.	Herabdrücken in den Magen.	Abgang nach 6 Monaten mit dem Stuhlgange.	Fabricius Hildanus.	Centur. I. Obs. XXI.
		XXV. Unbenannt.				
1	—	17 Monate lang im Oesophagus.	Bei Unkenntniss der Ursache Behandlung auf Katarrh und Asthma.	— — —	—	Annuaire du Departement de l' Eure p. 321.
2	Frauenzimmer.	im Schlunde.	Vergebliche Ausziehungsversuche.	Nach einem Jahre Anschwellung an der Sternoclavicularverbindung. Ausziehung nach Incision. Heilung.	Petit.	Mercure de France 1721. Novembre.
3	—	im Oesophagus.	— — —	Tod.	Collin.	Recueil de Mém. de Médicine d. militaires. Vol. 36. 1834. Perforation des Oesophagus, 4 und 5.″ Halswirbel schwärzlich. Abscess, in welchem Fragmente d. Cartil. cricoidea. Der Fremdkörper nicht aufzufinden.

Die Zahl der Fremdkörper beträgt 314.

In der ersten Abtheilung 230:

I.	Knochenstücke	103	V.	Angelhaken	4
II.	Gräten	21	VI.	Künstliche Gebisse, Zähne	13
III.	Pfeifenspitzen	3	VII.	Glasstücke, Scherben	3
IV.	Nadeln	40	VIII	Münzen und Aehnliches	32
	Andere spitze Körper aus dem Pflanzen und Mineralreiche	10			

In der zweiten Abtheilung 84:

a) weiche:

IX.	Fleischstücke	25	XII.	Ei	1
X.	Lebende Thiere	9	XIII.	Kuchen	5
XI.	Früchte und Kerne	21	XIV.	Tücher, Bälle	5

b) harte:

XV.	Steine	2	XX.	Schlüssel	5
XVI.	Ringe	2	XXI.	Schlösser und Maultrommel	2
XVII.	Knöpfe	2	XXII.	Löffel	3
XVIII.	Tassen	1	XXIII.	Holzstücke	1
XIX.	Fingerhüte	3	XXIV.	Lederstück	1

Hieraus folgt: I. Die Menge der spitzen Fremdkörper überwiegt die der weniger unebenen um mehr als die Hälfte. — Was die Disposition der Geschlechter betrifft, Fremdkörper im Schlunde zu beherbergen, so finden wir:

II. Die Zahl der Männer überwiegt die der Frauen um die Hälfte (148 : 77); die Frauen überwiegen die Kinder um die Hälfte (36). Dieses allgemeine Gesetz wird nur in einem speciellen Falle von dem weiblichen Geschlechte überschritten (S. unten, Nadeln). Anschwellung der Schilddrüse begünstigte in einigen Fällen das Steckenbleiben von Fremdkörpern, ebenso vorangegangene andere Verengerungen oder Divertikelbildung der Speiseröhre, doch nur selten.

III. Die Folgen der Anwesenheit fremder Körper sind: Heilung *vollständige* 191, *relative* Heilung 7, *Tod* 109.

1. *Heilung* wird *spontan* erreicht a) durch Entfernung des Fremdkörpers aus der Speiseröhre, wozu verschiedene Wege führen: α) *Erbrechen* (12 Fälle) spontan oder durch die Einführung irgend eines Instrumentes erregt; β) Niesen (1 Fall); Lachen (1 Fall); γ) Herabgleiten in den Magen (15 Fälle); δ) Abscessbildungen (26 Fälle).

Das Verhältniss 59 zu der Gesammtzahl der hier gesammelten Fälle ist so gering, dass es den Chirurgen nicht veranlassen kann, im gegebenen Falle unthätig zu bleiben und den weiteren Verlauf hoff-

nungsreich abzuwarten, besonders weil noch viele Umstände eintreten können, welche während und nach der spontanen Entfernung des Körpers das Leben der Patienten noch mannigfach bedrohen. Begin konnte 20 Todesfälle in der französischen Armee nachweisen, keinen Fall von Genesung ohne ärztliche Hilfe.*)

Was das *Erbrechen* speciell anbelangt, so ist dasselbe nicht einmal in allen Fällen spontan eingetreten, sondern wurde durch den Reiz verursacht, den ein Wundarzt mit seinen Fingern oder einem anderen Instrumente im Augenblicke des Eindringens auf den weichen Gaumen, Zunge und Pharynx ausübte (I. 51, XI. 6). — Es ist von vorneherein ohne Zweifel, dass die Anwesenheit des Fremdkörpers die antiperistaltische Bewegung der Speiseröhre und des Schlundes hervorbringt, und aus diesem Grunde ist auch sofortiges Erbrechen nach dem Verschlingen eines Fremdkörpers so oft wohlthätig. Allein die Erfahrung hat uns noch überdies belehrt, dass *Erbrechen noch lange später den Fremdkörper ausstossen kann*, wenn derselbe wahrscheinlich schon Eiterbildung in seiner Umgegend erregt hat und durch dieselbe gelockert wurde. Solche Beispiele finden wir I. 102, wo nach 7 Monaten ein Knochenstück unter Husten und Bluterbrechen und VIII. 19, wo nach 2 Jahren, VIII. 20, wo nach 102 Tagen Münzen ausgeworfen wurden. Solche lange sich fortspinnende Fälle nöthigen den Arzt, seine Patienten, bei denen der Fremdkörper nirgendwo anders zum Vorscheine kam, Jahre lang fort zu beobachten.

Die Fälle von Erbrechen sind verzeichnet I. 10, 24, 52, 54, 102; II. 8 (mit Glasstücken), VIII. 19, 20, 21; IX. 9; XI. 6; woraus hervorgeht, *dass spitzere Körper häufiger als ebenere, aber meist auch dickere, ausgestossen werden.* — Das Erbrechen gibt indessen nicht immer die Versicherung der Genesung, weil der Fremdkörper, ehe er ausgebrochen wurde, schon tödtliche Zerstörungen veranlasst haben kann. (I. 69).

Der *Husten* als Ausstossungsmittel ist nur fünfmal verzeichnet (I. 4, 53, 54; II. 19; VIII. 23), also immer bei Fremdkörpern der ersten Kategorie, nach 22 Tagen, nach 4 Tagen, nach 7 Monaten. Für die Therapie wird dieser Weg wohl keinen praktischen Fingerzeig liefern, weil anzunehmen ist, dass der Husten erst durch den *gelockerten* Fremdkörper erregt wurde.

Von höherer praktischer Bedeutung ist jedenfalls das *Niessen*, welches namentlich bei Kindern nie ausser Acht gelassen werden sollte.

*) Journ. universelle. Paris 1833.

Das *Herabgleiten des Fremdkörpers in den Magen* ist bei manchen Körpern, z. B. Münzen, ein so bekannter Weg zur Erlösung, dass ich sie nur insofern berücksichtigt habe, als die *Zeitdauer* dieses Hinabgleitens eine *längere* war, oder ihr noch andere bedenkliche Symptome folgten (I. 7, 25, 35, 62; IV. 10, 11, 12, 13, 38 f. 1; VI. 11; VIII. 8, 29; IX. 10, 18; XXIV. 1). — Als längere Dauer zum Hinabgleiten betrachten wir den ersten Tag (I. 25), mehrere Wochen (I. 7, 35), ja 10 Monate (VIII. 29).

Wenn Nadeln durch den *After* abgehen, ist nur der Schluss erlaubt, dass sie wirklich aus der Speiseröhre in den Magen gelangt sind und von da den Intestinalcanal durchwandert haben; ihre Spitzen geben die Erklärung, warum diese Reise bis zur Aftermündung so langsam vor sich geht, denn sie kann bis zu 6 Jahren andauern. Auffallend bleibt es, dass selbst während des längeren Durchganges der Fremdkörper durch die Därme so selten heftige Symptome eintreten, obgleich auch tödtliche Folgen veröffentlicht worden sind (IV. 7 Perityphlitis, IV. 15 Gastritis nach 2 Jahren; hier abgesehen von den Retentionserscheinungen in den Därmen selbst I. 7, 35 *).

Das Hinabgleiten der Fremdkörper zweiter Kategorie scheint meistens schnell zu erfolgen, denn ich konnte nur einen Fall auffinden, in welchem ein sehniges Fleischstück erst nach 68 Stunden erweichte, während dessen zur Verdauung desselben in der Speiseröhre Pepsin gereicht wurde (IX. 18).

Die *Abscessbildungen*, welche zur Heilung der Patienten führen, müssen in zwei Gruppen geschieden werden, je nach dem *Sitze* des Abscesses *in der Speiseröhre selbst*, oder *ausserhalb* derselben.

Im ersten Fall wird durch den Reiz der Fremdkörper eine in eitrigen Zerfall übergehende Zellenwucherung herbeigeführt, welche keine Perforation des Schlundrachens, sondern nur eine mässige Verdickung der Nachbarschaft verursacht und der dadurch gelockerte Fremdkörper wird dann durch den Mund ausgeworfen (I. 1, 2, 42, 45, 46, 47; II. 4, 7; XXI. 1) oder gleitet in den Magen, was statistisch nicht constatirt ist.

Alle diese Körper gehören in die erste Kategorie, mit Ausnahme des Vorlegeschlosses, dessen Unebenheiten gleich den Körpern der ersten Kategorie wirken konnten. Wiewohl nicht in allen Fällen der

---

*) Vergl. E. Butzert Dissert.: Ueber verschiedene Krankheitserscheinungen, welche durch fremde verschluckte Körper hervorgebracht werden. Würzburg 1851.

Ort des Steckenbleibens deutlich angegeben ist, wird es doch sehr wahrscheinlich, dass die Fremdkörper im Pharynx, weniger im Oesophagus Abscessbildung bewirkten.

Die *Zeit* der Abscessbildung im Schlundrohre selbst und ihre Entleerung ist sehr verschieden, beginnt mit 7, 8, 10 Tagen und endigt mit 5 Wochen, 7, 10, 15 Monaten. Die Symptome, welche diese Abscessbildungen begleiten, sind für die Patienten höchst quälend und lebenbedrohend: Schlingbeschwerden, Eiterungsfieber, Convulsionen, Tetanus, Lungenphthise. Hat der Fremdkörper selbst oder der Abscess das Schlundrohr durchbrochen und ist in das umgebende Bindegewebe gelangt, so ist die Wanderung desselben und der Ort des Austrittes an der Oberfläche des Körpers eine sehr verschiedene. Am häufigsten fand man Abscesse am *Halse* (I. 66; II. 13, 14, 15; IV. 2, 22, 34, 36); dann hinter dem *Ohre* (III. 1; IV. 1); in der Humeroclaviculargegend (IV. 3); an der Seite des Thorax und in der Brustdrüse (IV. 9), am Rücken (IV. 19). — Die Zeit bis zu einer solchen äusseren Abscessbildung wird von einem Monate bis zu 2 und 5 Jahren angegeben. Die Wanderungen der Nadeln vom Pharynx oder Oesophagus aus durch den menschlichen Körper habe ich hier weiter nicht berücksichtigt, weil sie sich allen Gesetzen entziehen und in Handbüchern, sowie in einzelnen Aufsätzen bekannt gemacht wurden.

Die geringe Zahl der zur Heilung führenden inneren und äusseren Abscessbildungen (24), die Lebensgefahr während der Entwickelung der Abscesse, ferner die grössere Zahl tödtlicher Abscessbildungen berechtigen den Arzt nicht auf dieses Heilbestreben irgend eine Hoffnung zu setzen und dadurch einen Kunsteingriff zu vernachlässigen. Selbst nach der Entleerung des Fremdkörpers aus dem Abscesse kann Patient noch durch Nachkrankheiten sterben (I. 84).

2. Unter *relativer* Heilung verstehe ich den Zustand, in welchem die Patienten zwar nicht sterben, aber entweder nach Ausstossung der Fremdkörpers, oder auch ohne dieselbe pathologische Erscheinungen zurückbleiben. So permanent bleibender Schmerz im Oesophagus mit purulentem Auswurfe (I. 42), hartnäckiges Blutbrechen (IV. 32), Lungentuberculose, vielleicht in der Folge der Wanderung eines Dornes in das Herz (IV. a. 1), Divertikelbildungen nach längerem Aufenthalte des Fremdkörpers im Oesophagus (VI. 1), Verengerung der Speiseröhre (VII. 3), Bildung fistulöser Abscesse am Halse (IX. 24), chronische Entzündung (XI. 3).

3. Eine Zusammenstellung der pathologischen Veränderungen, welche durch die Anwesenheit eines Fremdkörpers zum *Tode* führen,

wird durch verschiedene Umstände sehr erschwert. In manchen Fällen fehlt der Sectionsbericht, oder ist nur unvollkommen, in anderen sind mehrere Organe von Verletzungen heimgesucht, deren jede einzeln den Tod schon herbeiführen könnte. Zu einer klaren Uebersicht hatte ich es deshalb für nützlich, die Läsionen der *einzelnen* Organe mit Herbeiziehung ihrer Complicationen durchzugehen und damit die Zeitdauer zu verbinden, in welcher der Tod eingetreten ist.

I. Läsionen des Pharynx und Oesophagus. — 1. *Vereiterung des Oesophagus.* I. 74, nach 3 Tagen durch allgemeine Erschöpfung tödtlich, nachdem die Oesophagotomie nach dem Verschlingen ausgeführt worden war. — I. 75. Oesophagotomie nach 20 Tagen, Tod 36 Stunden nach der Operation, dabei Bronchitis und Lungenhepatisation. — VIII. 17. Tod nach 6 Monaten unter Fieber (Münze). — XX. 2. Zerreissung der Mucosa des Oesophagus mit Verdickung der Umgegend, Röthung von Larynx und Trachea, Tod nach 26 Tagen (Schlüssel).

2. *Vereiterung der Speise- und Luftröhre, Bronchien und Pharynx zugleich.* I. 32. Knochen. — IX. 19. mit den Bronchien. (Tod nach 6 Monaten. Der Körper war herabgestossen worden.) — XI. 5. mit der Luftröhre. Tod nach 19 Tagen (Kastanie). XVIII. 1. mit der Luftröhre. Tod nach 6 Monaten. Es muss in diesem Falle die Frage aufgeworfen werden, ob der Fremdkörper vielleicht in den Magen gelangt und einige Monate später durch Erbrechen (bei Croup) in den Oesophagus zurückgeschleudert wurde (Untertässchen). — XIX. 1. mit der Luftröhre. Tod nach 9 Wochen unter Erscheinungen von Laryngealphthise (Fingerhut). — XX. 4. mit Exulceration der Giesskannenknorpel. Tod nach 5 Wochen (Schlüssel).

3. *Gangrän des Oesophagus oder Pharynx allein, oder mit den Respirationsorganen.* I. 71. Oesophagus. Hier hat die Operation wohl die grösste Schuld an der Zerstörung. Ob die Blutung die Erstickung veranlasst? I. 85. Brandiger Abscess im Pharynx. I. 88. Oesophagus und Luftröhre. Tod nach 11 Tagen. I. 89. Oesophagus und Trachea. Emphysem. Tod nach 6 Tagen. Mehr directe Verwundung als Verschwärung. Verschwärung und Gangrän kommen neben einander vor. VI. 7. combinirt mit brandiger Zerstörung der hinteren Wand des Kehlkopfes und der Luftröhre. Tod nach 6 Tagen. XV. 1. Sphacelöse Zerstörung im Magen, einem Theile des Dünndarms; ein Theil des Steines in der Brusthöhle, das andere Ende in der Trachea. Die Rapidität des Verlaufes (ohngefähr 24 Stunden) mit der Ausdehnung der Zerstörung zeichnen diesen Fall vor allen anderen aus.

4. *Infiltrationen des Bindegewebes*, entstanden durch Perforation des Pharynx und Oesophagus, verursachen den Tod in kurzer Zeit; sind sie purulent, wohl durch Blutvergiftung, wie im Falle I. 78, wo sich dieselben in das Bindegewebe des Pharynx und Oesophagus bis in die Lunge erstreckten. Das genossene Getränke, welches sich durch das perforirte Schlundrohr in das Nachbarbindegewebe ergiesst, mag wohl die Hauptursache sein. Entsteht sie hingegen in der Umgegend durch Bindegewebewucherung allein, so kann durch die hiebei stattfindende Compression des Kehlkopfes oder der Trachea Erstickungstod erfolgen (III. 2).

5. *Abscessbildung ausserhalb des Oesophagus*, nur einmal als solche, abgesehen von der vorausgegangenen Perforation, notirt, auch trat der Tod erst am 13. Tage ein (I. 90).

6. *Caries der Wirbel*, nach 2 Monaten tödtliche Erosionen derselben; werden noch einige Male aufgeführt (I. 91).

7. *Oesophagitis* ist nur einmal als Todesursache aufgeführt, und in so hohem Grade, dass Patient nach 14 Tagen zu Grunde ging. Fast ebenso selten figurirt

8. *Verengerung* als Todesursache (II. 17; IV. 31; XI. 17; XVI. 2); wobei noch zu bemerken, dass in einem Falle schon vorher eine Strictur existirte (XI. 17).

9. *Abscessbildung in der Schilddrüse* ist nur einmal bemerkt und verursachte Erstickungstod durch den Druck auf die Trachea (I. 30).

II. L ä s i o n e n d e r R e s p i r a t i o n s o r g a n e. Ausser den Perforationen des Kehlkopfs, der Luftröhre und der grossen Bronchien haben wir noch zu betrachten:

1. *Die Perforation der Pleurahöhlen allein* und ohne gleichzeitige directe Mitleidenschaft des Lungengewebes; viermal bemerkt VII. 1; VIII. 5, 6; durch Abscessbildung hervorgerufen und binnen 6 bis 8 Tagen tödtlich.

2. *Pneumonie* und *Lungengangrän* durch Berührung der nach der Perforation des Oesophagus austretenden Nahrungsmittel, I. 67, 70, 77; binnen 8—10 Tagen tödtlich. In solchen Fällen haben wahrscheinlich schon Adhäsionen zwischen Rippen- und Lungenpleura stattgefunden.

3. *Zerreissung der Lunge* durch Reizung des Fremdkörpers auf das Lungengewebe selbst, anfänglich unter Symptomen der Pneumonie und *Lungenblutungen*, die zur tödtlichen Anämie führen (I. 79, 92. VIII. 1). Tod in 8—16 Tagen.

4. *Laryngitis chronica* nach Entleerung des Knochens aus einem

Abscesse oberhalb des Brustbeins. Die Beziehungen dieser beiden pathologischen Processe erwarten noch weitere Aufhellung. Sollte während der Abscessbildung eine Verbindung mit dem Larynx stattgefunden haben?

5. Der Ausdruck *Erstickungstod* verbindet einen sehr weiten Begriff bezüglich des Mechanismus, wodurch derselbe erfolgt. Diese Ursachen können auch in dieser Abhandlung nicht genau präcisirt werden, weil mir über manche Fälle die näheren Details fehlen und in der That Fälle genug existiren, in welchen die Fremdkörper ebenso gut für die Schling- als Athmungsorgane in Anspruch genommen werden können. Ich habe daher manche Fälle ganz ausgeschieden, in welchen die Section dargethan, dass der Fremdkörper sich nicht nur im Pharynx, sondern auch in der Stimmritze befand *). Unter den nicht verwendbaren Fällen befindet sich II. 5.

Als Ursachen der Erstickung gelten: 1. Rückwärtsdrücken des Kehldeckels oder unmittelbare Schliessung der Stimmritze durch den Fremdkörper im Pharynx. 2. Derartige Ausdehnung des Oesophagus, dass dadurch die hintere nachgiebigere Wand des Kehlkopfs oder der Trachea so stark nach vorne getrieben wird, dass dadurch das Lumen verengert oder geschlossen werden muss. 3. Entzündliche Schwellungen der Schleimhaut von der Stimmritze an bis zu der Trachea, als Folge von Verwundung durch den Fremdkörper. 4. Ulceröse Processe, welche von dem Oesophagus ausgehend in die Trachea übergreifen, wo dann entweder das Einfliessen von Nahrungsmitteln oder der Fremdkörper selbst das Lumen des Athmungsschlauches verengt. 5. Compression von aussen, durch lufthaltige seröse oder purulente Infiltrationen des Halsbindegewebes, der Schilddrüse etc. Zur *ersten* Ursache sind zu rechnen die Fälle: VI. 3, IX. 11, 12, 15, 17, 22; X. 6, 9; XI. 1, 2, 11, 12, 13, 14, 15; XII. 1; XIII. 1; XIV. 1, 2, 3, 4, 5; zur *zweiten*: X. 3, 7; XV. 2; VIII. 33; zur *dritten*: XX. 5; zur *vierten*: VI. 12; X. 1; zur *fünften*: I. 80.

Diese hier zu Grunde gelegte Eintheilung der Ursachen des Erstickungtodes ist freilich eine theoretische und es ist selbstverständlich, dass mehrere Ursachen sich miteinander verbinden können, wie dies wahrscheinlich X. 4, 5, der Fall gewesen, doch ist es für den Arzt wesentlich, dergleichen theoretische Schemata im concreten Falle vor Augen zu haben, um nach dem Befunde der Symptome

---

*) Beiträge zur Heilkunde von der Gesellschaft praktischer Aerzte in Riga. Riga 1862. Bd. V. S. 40.

rasch ein oder das andere Verfahren zur Lebensrettung zu wählen. Freilich ist in den Fällen der ersten Abtheilung der Tod meistens ein so plötzlicher, dass der Arzt gewöhnlich zu spät kommt, sollte jedoch das Leben noch nicht erloschen sein, so wird er das Verfahren von Dieffenbach befolgen müssen, welcher in Paris einer Dame gegenüber sass, deren schöne Zähne ihm auffielen. Plötzlich fällt diese Dame auf ihrem Stuhle zurück, wird blau im Gesichte, öffnet weit den Mund, in welchem D. die Zähne vermisst. Sich über den Tisch beugen, seine Finger in den Mund der asphyktischen Dame stecken und ein künstliches Gebiss hervorziehen, ist das Werk eines Augenblickes. Dieses Verfahren ist bei Fremdkörpern im *Pharynx*, welche die Stimmritze decken, das erste und erst in zweiter Reihe kommt die Tracheotomie. Wo hingegen die Athmungsnoth durch Compression des Kehlkopfes oder der Trachea durch Fremdkörper im *Oesophagus* verursacht wird, ist die Tracheotomie *zuerst* auszuführen, ehe man zu Versuchen der Entfernung des Fremdkörpers übergeht.

Bei entzündlichen Schwellungen der Stimmritze und ihrer Bänder ist der Luftröhrenschnitt selbstverständlich und auch bei ulceröser Verbindung des Oesophagus und der Trachea würde er angezeigt sein, wenn man die Höhe dieser Verbindungsstelle genau kennen würde, um *unterhalb* derselben eine volle Canüle einbringen zu können, welche das Einfliessen von Nahrungsmitteln in die Trachea zugleich verhinderte (z. B. XX. 4).

Bei Compression der Trachea durch Schilddrüsenabscesse kann die Laryngotomie mit Einlegung der König'schen flexiblen Röhre ausgeführt werden.

Der *primäre* Erstickungstod wird, wie die statistische Aufzeichnung beweist, vorzugsweise durch die Fremdkörper der zweiten Kategorie hervorgebracht, ausser dem künstlichen Gebisse VI. 3 und einer Münze VIII. 33. Die secundären Suffocationen sind in den Krankheitsberichten nicht detaillirt genug angegeben, um endgiltige Schlüsse daraus folgern zu können.

III. Läsionen der Circulationsorgane werden nur durch Fremdkörper der ersten Kategorie hervorgebracht und sind bis jetzt an folgenden Stellen beobachtet worden: 1) Perikarditis VI. 4. 2) Riss des rechten Ventrikels des Herzens, IV. 24. 3) Perforation der Aorta I. 68, 72, 76, 86, 87, 93, 94, 95, 98; II. 2, 18; VI. 2; VIII. 2, 7=14 Fälle. 4) Perforation der gemeinschaftlichen Karotis, sowohl rechter als linker Seite I. 97; II. 13; III. 3; IV. 6, 37 = 6 Fälle. 5) Perforation der A. subclavia dextra bei abnormem Verlaufe derselben, I. 96

6) Perforation der Art. pulmonalis, I. 100. 7) Perforation der Vena hemiazygea I. 99, nur als wahrscheinlich angegeben. 8) Perforation der Vena cava superior am 10. Tage*). 9) Thrombose der Vena jugularis mit Parotidenabscessen IV. 23. 10) Tod durch Verblutung, ohne dass die Quelle derselben bestimmt wurde, I. 69, 101.

Indem ich diese Verletzungen des Herzbeutels und Herzens hier übergehe, da sie nur eine zu geringe Zahl repräsentiren und dabei nur bemerke, dass Fremdkörper im Herzfleische sich einbetten können, ohne direct den Tod zu verursachen (IV. a), lenke ich die Aufmerksamkeit auf die Verletzungen grösserer Blutgefässe.

Die Verletzung grösserer *Arterien* (18) im Verhältniss zur Zahl der gesammten Fälle beträgt 6%; da jedoch nur 5 Kategorien der Fremdkörper dazu beitragen, steigt das Verhältniss bis zu 10% und bildet die Todesursache zu nahe 19%.

Die Aorta	wurde	durchbohrt	von 7	Knochen,	2 Gräten,	2 Münzen,	1 Gebisse.
Die Karotis	„	„	„ 1	„	1 „	1 Nadel,	1 Pfeifenspitze.
Die Subclavia	„	„	„ 1	„			
Die Pulmonalis	„	„	„ 1	„			

Der *Ort* der Perforation der Aorta ist nicht immer genau angegeben, einmal A. ascendens, dreimal A. descendens, die übrigen 8 Fälle mögen den Bogen betreffen.

Ebenso wenig ist die *Seite* der Karotis präcisirt, doch hat Perforation sowohl an der rechten als linken stattgefunden.

Der Zeitraum, welcher vom Verschlucken des Fremdkörpers bis zum Tode durch Verblutung eintritt, ist sehr verschieden. Von der *Aorta* sind verzeichnet 36 Stunden einmal, 6 Tage dreimal, 8 Tage einmal, 10 Tage zweimal, 11 Tage einmal, 6 Wochen einmal. — Von der *Karotis* 12 Tage einmal, 3 Monate einmal, 9 Monate einmal. Von der *A. subclavia dextra* 25 Tage. — Von der *A. pulmonalis* 8 Tage.

Hierbei ist zu bemerken, dass Blutung mehrmals auftreten kann, bis die letzte tödtlich wird (I. 97; III. 3); ja dass eine lange Intermittenz der Blutung möglich ist, wie dies in der Perforation durch eine Pfeifenspitze der Fall war. Ferner ist nicht zu übersehen, dass auch *nach* der Extraction des Fremdkörpers noch tödtliche Blutungen auftreten können, zum Beweise, dass der durch den Fremdkörper angefachte Verschwärungsprocess auch nach Entfernung desselben fortdauern kann.

Die Blutung erfolgt durch den Mund, wo es oft schwer wird, eine Pneumorrhagie vom Blutbrechen zu unterscheiden, theils zeigt

*) Bei Bournéria S. 23, ohne Quellenangabe.

sich Magen und Dünndarm von Blut erfüllt als Mitursache der tödtlichen Anämie. — Die Kunst des Arztes ist bei solchen Umständen wohl immer machtlos, höchstens könnte man unter der Bedingung, dass der Aufenthalt des Fremdkörpers im Pharynx bekannt wäre, die Unterbindung einer gemeinschaftlichen Karotis im unteren Drittheil versuchen.

Nach diesen Untersuchungen über pathologische Verhältnisse, durch Fremdkörper verursacht, einige Bemerkungen zur *Therapie.*

Die statistischen Tabellen gewähren in dieser Hinsicht kein erfreuliches Bild, sowohl wegen der häufigen Unmöglichkeit, die Behandlung genau zu bezeichnen, als auch wegen der vielerlei Proceduren, welche in den verschiedenen Zeitaltern der Chirurgie in Anwendung gekommen. Im Ganzen ist es bis jetzt noch nicht gelungen, bestimmte Regeln für das therapeutische Verfahren in abstracto anzugeben, sondern die momentane Eingebung des Chirurgen, äussere Verhältnisse, der zeitliche Ruf, welchen sich das eine oder das andere Instrument erworben, bestimmen die Handlungen. Sobald der eine Heilweg nicht zum Ziele zu führen scheint, betritt man sogleich einen andern; erst versucht man auszuziehen, darauf niederzustossen und wohl auch umgekehrt, vielleicht geleitet von dem Instrumentenapparate, den man augenblicklich besitzt.

Das Instrumentarium ist seit den ältesten Zeiten mit reichlichen Erfindungen bedacht worden, welche sich jährlich mehren, leider aber tritt der grösste Theil der oft sinnreich, aber nicht praktisch construirten Instrumente in das Verzeichniss der chirurgischen Rumpelkammer zurück und die meisten Chirurgen begnügen sich mit dem Fischbeinstabe und Schwämmchen; mit dem Münzenfänger und einer oder der anderen Schlundzange, unter welchen letzteren ich die von Dechange für die zweckmässigste halte. Ob die Schlundzange von Szymanowski und die von Mosetig*), dem gegliederten Löffelchen von Leroy d'Etiolles nachgebildet, sich bewähren, wird die Erfahrung später lehren. Der Münzenfänger, gewöhnlich nach v. Gräfe d. A. benannt, hat wegen seiner Vorzüge eine weite Verbreitung gewonnen und grade deshalb möchte ich auf den Missstand aufmerksam machen, welchem derselbe möglicher Weise unterworfen sein kann, wie dies der Fall von Rothmund und der meinige lehren (IX. 14; I. 77). Wir beide wurden wohl durch das früher bekannt gewordene Verfahren, Angelhaken aus dem Oesophagus zu ziehen,

---

*) Wiener Allgemeine Med. Zeitg. 1866. Nr. 19.

auf unser Verfahren gebracht. Das therapeutische Verfahren erleidet eine noch grössere Unsicherheit dadurch, dass die Diagnose über die Anwesenheit eines Fremdkörpers in Schlund und Speiseröhre oft so schwer gefällt werden kann, und deshalb, namentlich bei schwankender Anamnese, Verwechselungen mit ganz verschiedenen Krankheiten vorkommen können (I. 10, 53, 69, 83, 86, 88, 89, 98; II. 19; VI. 10; VIII. 1, 19, 22; XI. 17; XVI. 2; XVIII. 1; XXV. 1).

Die Aussage des Patienten, dass der Fremdkörper endlich in den Magen hinuntergeglitten, ist für den Arzt kein Beweis, dass dem so sei, nicht einmal das Hervorstossen des Fremdkörpers durch den Mund beweist, dass alle Gefahr nun vorüber sei, denn abgesehen von den üblen Folgen, welche ein Fremdkörper schon bei kurzer Anwesenheit im Schlunde und den Nachbartheilen verursachen kann, und die nach Entfernung desselben noch fortwirken, *können zwei und mehrere ähnliche Körper* eingekeilt gewesen sein, *wovon nur einer ausgestossen wird*, der sitzengebliebene aber den Tod verursacht. Mein Eingangs erzählter Fall, wenn auch höchst selten, belegt diese Behauptung und erinnert lebhaft an Dieffenbach's Bemerkung, dass bei Schusswunden nach Entfernung einer Kugel noch eine zweite zugegen sein kann. Unter diesen im Allgemeinen ungünstigen Verhältnissen der Fremdkörper im Rachen oder Oesophagus kann es nicht auffallen, dass schon von älteren Zeiten her Chirurgen den Vorschlag machten, den Oesophagus einzuschneiden, wenn andere Versuche, den Fremdkörper aus demselben zu entfernen, sich als fruchtlos erwiesen. Anfänglich blieb es auch bei dem Vorschlage; derselbe wurde hinsichtlich seiner Ausführbarkeit chirurgisch-anatomisch einer ausführlichen Kritik unterzogen und mehrere Methoden der Oesophagotomie aufgestellt, wovon jedoch keine als allgemeine Neue aufgestellt werden kann. Die Hauptursache ihrer Verschiedenheit liegt in der Art. thyrioid. superior, die meines Erachtens wegen ihrer Lage in normalen Verhältnissen eine hohe Beachtung hinsichtlich ihrer Unterbindung nicht verdient.

In der neueren Zeit hat sich die Zahl der Oesophagotomien rasch vermehrt und es ist mir gelungen, 16 Fälle zusammenstellen zu können, welche ich der praktischen Fragen halber, wie folgt, übersichtlich zusammenstelle.

Jahr	Operateur	Patient	Fremdkörper	Zeit der Operation	Erfolg	Tabelle
1738	Goursault	Mann	Knochenstück	— — —	Heilung	I. 17.
—	Roland	— —	„	— — —	Heilung	I. 18.
1831	Begin	Mann	„	— — —	Heilung	I. 19.
1832	Begin	Mann	„	— — —	Heilung	I. 20.
1833	Bell	Knabe, 2 1/2	„	nach 20 Tagen	Tod nach 3 Stunden	I. 75.
1842	Lavacherie	Mann, 41	„	nach 8 Tagen	Heilung nach 26 Tagen	I. 21.
1844	Martini	Mann	Schweinknochen	nach 8 Tagen	Tod	I. 73.
1853	Flaubert	Mann, 44	Knochenstück	nach 8 Tagen	Tod nach 8 Tagen	I. 74.
1854	Demarquai	Mädchen, 3 1/2	Münze	nach 8 Tagen	Tod nach 3 Tagen	VIII. 6.
1856	Deguise *)	Mann	Viel Speisen	?	?	—
1858	Cock	Mann, 21	Künstlicher Zahn	nach 5 Tagen	Heilung nach 4 Wochen	VI. 6.
1861	Syme	Mann, 26	Knochenstück	nach 6 Tagen	Heilung nach 2 Wochen	I. 39.
1861	Syme	Frau, 45	„	nach 17 Tagen	Heilung nach 14 Tagen	I. 40.
1862	Syme	Mann, 21	Kupfermünze	nach 3 Monaten	Heilung nach 10 Tagen	VIII. 16.
1864	Sonrier	Mann, 22	Knochenstück	— — —	Heilung nach 1 1/2 Monaten	I. 26.
1865	Arnold	— —	— — —	— — —	Heilung	—

*) Deutsche Klinik Bd. VIII. 1856. S. 39 ohne genauere Angabe des Falles.

Von diesen 16 Operationen wurden 7 in Frankreich, 6 in England, 1 in Belgien, 1 in Deutschland, 1 in Italien ausgeführt.

Heilungen sind 11 Mal aufgeführt, wozu wahrscheinlich auch der Deguise'sche Fall gerechnet werden darf.

Der *Tod* ist 4 Mal verzeichnet, zweimal bei Kindern.

Ob eine *sofortige* Oesophagotomie eine bessere Prognose gibt, als das Temporisiren mit derselben, lässt sich aus der geringen Anzahl von Fällen noch nicht feststellen. Eine bald unternommene Oesophagotomie erscheint rationell und dadurch noch mehr gerechtfertigt, dass die spontanen Entfernungen der Fremdkörper numerisch so gering sind (S. Seite 96). Dahin gegen kann der Speiseröhrenschnitt, auch noch nach 3 Monaten ausgeführt, Heilung erzielen. In einigen Fällen war die Speiseröhre schon perforirt, so dass die Oesophagotomie nicht als vollständig angesehen werden kann (I. 21), in einem Falle entschlüpfte der Körper in den Magen im Augenblicke der Speisenröhrenöffnung und es erfolgte der Tod (I. 73).

Die Oesophagotomie ist eine Nachahmung des Vorganges, welchen der Organismus einschlägt, um fremde Körper auszustossen, mit dem Unterschiede, dass der Abscess, welcher nach Zerstörung der Pharynx- oder Oesophaguswandung unter die Halshaut tritt und nach seiner Berstung den Fremdkörper austreten lässt, zu seiner Reife oft Jahre bedarf, die Oesophagotomie dagegen rasch beendet wird. Mir will aus diesem Grunde scheinen, als wenn manche Onkotomien mit Unrecht als Oesophagotomien aufgeführt sind, da sie diese Ehre keineswegs verdienen, besonders wenn die Fremdkörper Nadeln oder Gräten sind. So möchte ich den vierten Fall bei Günther, S. 266, nicht unter die Oesophagotomien rechnen, weil der Wundarzt höchst wahrscheinlich nur die äussere Haut, nicht aber die Wandung des Pharynx oder des Oesophagus zu durchschneiden hatte, um das Stück der Spindel auszuziehen.

Am Ende dieser Arbeit angelangt, bin ich der vollen Ueberzeugung geworden, dass sie nicht allen strengen Anforderungen genügt; da ich jedoch bis jetzt keine grössere Zusammenstellung kenne, so darf ich mir wenigstens erlauben, dieselbe als ein Skelett meinen Collegen darzubieten, welches von denjenigen unter ihnen, die sich eines reichlichen Bücherapparates erfreuen, ausgefüllt werden kann, und fürchte kaum, dass dadurch die statistischen Verhältnisse werden wesentlich verändert werden. Nachträglich noch einige Notizen, die näher zu verfolgen mir nicht vergönnt war.

Borelli. Fremdkörper nach 63 Tagen ausgezogen. Gazetta Sarda 1864.

Browne. Edingbourgh. med. Journ. 1865. X. March. p. 819. (Idiot.)

Weidechner. Spitalzeitung. 1862. Nr. 24.

Billroth. Casuistik fremder Körper. Schweizerische Zeitschrift für Heilkunde. 1862. III. 1, 2.

Balbach. Gazette medicale de Paris. 1841. Anwendung von Tart. stibiatus.

Rise. Verfahren zur Extraction eines Fremdkörpers aus der Speiseröhre. Boston med. and surg. Journal 1857. Decbr. 3.

Heyfelder. Oesterreichische Zeitschrift für prakt. Heilkunde. 1859. V. 30, 31, 38, 39.

Die Brechruhr-Epidemie des Jahres 1866 im Budweiser Kreise.

Schlussbericht vom Kreisarzte Med. Chir. Dr. Franz Stros in Budweis.

Die im Jahre 1866 im Budweiser Kreise vorgekommene Brechruhr-Epidemie war die fünfte seit dem Auftreten jener Seuche auf dem Festlande Europas. Bereits in den Jahren 1832, 1836, 1850, 1852 lernten die Bewohner jenes Kreises diesen Würgengel kennen. — Was speciell die Stadt Budweis, als den volkreichsten Ort im Kreise anbelangt, so war die Epidemie des Jahres 1866 unstreitig die ausgebreitetste und die bösartigste. Die Epidemie herrschte im Jahre 1866 in acht Bezirken des Kreises, und zwar in 19 Orten mit einer Bevölkerung von 57114 Seelen. Sie erschien zuerst Anfangs August als solche in Hosterschlag, einem 720 Seelen umfassenden Dorfe im Neuhauser Bezirke; trat dann in rascher Folge in den Städten Budweis, Neuhaus, Krumau, Neubistritz, im Markte Frauenberg und in den Dörfern Chlumetz, Ponědráž und Suchenthal auf, und breitete sich zum Schlusse Septembers in der Stadt Wittingau und einigen acht an der Moldau gelegenen Dorfschaften des Moldauteiner Amtsbezirkes aus, in welchen Orten die letzten Epidemie-Ausbrüche stattfanden. Die Epidemie, welche Anfangs August im Kreise begonnen, konnte mit dem 25. November 1866 als getilgt erklärt werden. Am längsten dauerte dieselbe in der Kreisstadt Budweis, wo am 8. September deren Vorhandensein constatirt wurde und erst mit dem 25. November der epidemische Charakter der Krankheit als erloschen erklärt werden konnte. Ihre Dauer erstreckte sich demnach in der Stadt Budweis auf 80 Tage; fast ebenso lange dauerte die Epidemie in Neuhaus, Krumau und Moldautein, während sich die Dauer derselben in den anderen Epidemie-Orten auf 20—40 Tage beschränkte.

Im Ganzen wurden 1195 Personen (darunter 549 männlichen, und 646 weiblichen Geschlechtes) von der Seuche ergriffen. 604 Kranke (287 Männer, 317 Weiber) genasen, und 591 (262 Männer und 329 Weiber) Individuen unterlagen der Seuche. — Von diesen 1195 Cholerakranken befanden sich 250 im Kindesalter; 111 wurden in Spitälern ärztlich behandelt und 1084 genossen die häusliche Pflege. —

Von der Gesammt-Population des Kreises (260000) erkrankten 0·6 pCt., starben 0·3 pCt.; von der Population der ergriffenen Orte erkrankten 2·0 pCt., starben 1·0 pCt. Am ungünstigsten unter den Städten war das Verhältniss zu Moldautein, wo 3 pCt. und in Budweis, wo 2·6 pCt. der Bevölkerung erkrankten. In den Dorfschaften Hrožnovic Moldauteiner, und Ponědráž Lomnitzer Amtsbezirkes erkrankten sogar 10 pCt. der Population. Der Erfolg war so ziemlich überall gleich; nahe an 50 pCt. der Erkrankten unterlagen der Seuche und wenn auch die Resultate in der Culmination der Epidemie noch weit betrübender waren, so erschienen selbe beim Sinken derselben um so entschieden erfreulicher.

Entstehungs- und Verbreitungsart.

Bereits im Beginne Augusts 1866 kamen in den westlichen Bezirken des Kreises (Neuhaus, Neubistritz und Wittingau) in einzelnen Gemeinden, welche von den preussischen Invasions-Truppen durchzogen wurden, Cholera-Erkrankungen in sporadischer Form vor, welche meist tödtlich verliefen. Namentlich waren selbe in den Orten Hosterschlag, Suchenthal, Chlumetz, Six und Bernschlag Gegenstand ärztlicher Beobachtung geworden. In allen diesen Orten wurde sattsam nachgewiesen, dass die ersten Brechruhrfälle in jenen Häusern vorkamen, in welchen cholerakranke preussische Soldaten unterbracht und verpflegt gewesen, oder in welchen die mit Darmdejecten besudelte Wäsche derselben (Suchenthal, Hosterschlag) gereinigt wurde. In Chlumetz wurde sichergestellt, dass die ersten zwei Cholera-Erkrankungen zwei alte Weiber betrafen, die sich der Betten und des von den mit Diarrhöe behafteten feindlichen Soldaten benützten und verunreinigten Strohes sogleich nach Abzug der Invasionstruppen bedienten. Wenn auch in einzelnen Gemeinden der benannten Bezirke diese vorgekommenen Erkrankungen vereinzelt blieben, so dauerte es nur wenige Tage, dass selbe baldigst in den Städten Neuhaus und Neubistritz, später in Wittingau, dann in den Dorfschaften Chlumetz, Suchenthal, Ponědráž und Hosterschlag im weiteren Fortschreiten in epidemischer Ausbreitung zum Schrecken der Bewohner auftraten, welche ohnedies gleichzeitig mit der Einquartirung der Invasionstruppen belastet waren.

Der bedeutende Verkehr der östlichen Bezirke des Kreises mit den westlichen bedingte es, dass in Kurzem die bedeutenderen Städte desselben: Budweis und Krumau in das Bereich der Epidemie gezogen wurden. Ende August trat die Brechruhr-Epidemie in der Stadt

Moldautein epidemisch auf, wohin sie durch cholerakranke Flösser und Schiffsleute von Prag aus verpflanzt worden war. — Endlich erschien sie in einigen am Ufer der Moldau oder Lužnic situirten Gemeinden des Moldauteiner Amtsbezirkes, welche mit der Stadt Moldautein und Prag in ununterbrochenem Wasserverkehre standen.

Wir sehen demnach deutlich, das die Brechruhr in sämmtliche, als Seucheherde bezeichnete Orte eingeschleppt wurde. — Wurde sie durch ein Contagium dahin verschleppt? In wiefern man mit dem Begriffe des Contagiums die Bedingung unmittelbarer Berührung des Kranken verbindet, so kann die Cholera nicht als contagiös anerkannt werden, und als solche nicht unmittelbar übertragen worden sein. Der Brechruhrkranke scheidet aber mit seinen Ausleerungen durch Stuhl und Erbrechen Stoffe aus, die unter gewissen Bedingungen inficirend auf die Umgebung wirken und es ist die Brechruhr, wenn auch im strengsten Sinne keine contagiöse, so doch eine, einen Ansteckungsstoff erzeugende Infectionskrankheit, wofür in den oben beschriebenen Vorfällen in mehreren Gemeinden des westlichen Theiles des Kreises der triftigste Beleg zu finden ist.

Dass jedoch nicht in allen Orten jener Bezirke, welche sämmtlich den durch die feindliche Invasion bewirkten Infections-Einflüssen ausgesetzt waren, die Brechruhr auch eine epidemische Ausbreitung gewann, setzt bei diesen Orten eine gewisse Immunität voraus, gemäss welcher der importirte Cholerakeim die nothwendigen Bedingungen zur Entwicklung nicht vorfand. Und wenn wir mit Professor Pettenkofer die Porosität des durch menschliche Abfälle bis zu einer gewissen Tiefe durchtränkten Bodens mit als Grundbedingung zur Seucheentwicklung ansehen, so war in den von uns beobachteten Epidemieorten die oben geforderte Bedingung im hohen Grade vorhanden. Eine weitere Entwicklung des Cholerakeimes unterstützte die Trockenheit der Monate Juli, August, September und October, welche nur durch einzelne Regengüsse unterbrochen wurde. Dadurch musste das ausgetrocknete Erdreich bis zu einer gewissen Tiefe mit Wasser getränkt worden sein, welches aber verdunstend jene Bedingungen zur rascheren Reifung des importirten Cholerakeimes setzte.

Es ist unzweifelhaft, dass dieser Keim an den Ausleerungen der Kranken haftet, namentlich wenn sie faulend in den Zustand der ammoniakalischen Gährung übergehen und jene Emanationen erzeugen, welche namentlich in Städten, sowie in Budweis, die Cholera am raschesten verbreiten. Doch setzt die Infection eine gewisse Concentration des Stoffes voraus, und wir sahen dort, wo eine stark strö-

mende, sauerstoffreiche Luft eine gewisse Diluirung desselben herbeiführte, nie die Folgen einer vollendeten Entwicklung desselben. Höchstens klagten die Bewohner jener Orte oder Stadttheile über eine ungewöhnliche Verstimmung der Unterleibsnerven, die sich durch Appetitlosigkeit, träge Verdauung oder abnorme Absonderung der Intestinal-Schleimhaut kund gab. — Wo aber in beengten, überfüllten und gar nicht oder wenig gelüfteten Räumen der Krankheitskeim concentrirt und zur vollen Entwicklung gelangte, da war auch die Einwirkung intensiver, und so beobachteten wir in einem Hause, in einer Familie mehrere Krankheitsfälle; ja es sind Beispiele, dass fast ganze Familien zugleich ergriffen wurden. Kein Wunder, dass demnach die Hütten der Armen, überfüllte und nicht gelüftete Stuben, Häuser, welche der Cloakenluft zumeist ausgesetzt waren, der Seuche das meiste Contingent stellten. — Nach diesem Excurs muss noch weiter erwähnt werden, dass die sämmtlichen Seucheorte im Kreise am Wasser oder an Teichufern situirt waren und sich am porösen Alluvial-Grunde befanden.

In der Kreisstadt Budweis gab, abgesehen von der beispiellos schlechten Canalisirung der Stadt, der Genuss des schlechten Trinkwassers ausserdem ein wichtiges ätiologisches Moment ab; eines Wassers, welches arm an Kohlensäure, reich an schwefelsauren Salzen und organischen Stoffen, auch unter sonst normalen sanitären Verhältnissen, namentlich bei Fremden, Magen- und Darmkatarrhe erzeugt, bei stattfindenden epidemischen Einflüssen zur Potenzirung der Wirkungen derselben aber wesentlich beiträgt.

Die Erkrankten gehörten beiden Geschlechtern an, und es war die Zahl der weiblichen Kranken überwiegend. Unter den Erkrankten zählte man Individuen aller Altersclassen und namentlich waren es Säuglinge und Greise, welche dem epidemischen Einflusse, den geringsten Widerstand bietend, am meisten erlagen. So zählte man unter den 1195 epidemisch Kranken 250 Kinder; demnach 23 pCt. von der Gesammtsumme. — Der Beschäftigung nach waren die Kranken Taglöhner mit ihren Weibern und Kindern, Mägde, Handwerksburschen, Gewerbsleute, einige Schulknaben, Beamte und Lehrer.

In welchem Wechselverhältnisse die Brechruhr mit anderen Krankheiten steht, ist noch nicht ganz sichergestellt, nachgewiesen ist es, dass während des Herrschens der Epidemie in einem Orte das Vorkommen acuter Krankheitsformen vermisst wurde, dagegen vorhandene chronische Leiden der Lungen und des Herzens, Entartungen der

Unterleibs-Organe, Gicht und Lustseuche, dann Scrofulose den Brechdurchfall nicht ausschlossen.

Was die Gelegenheitsursachen anbelangt, so konnten viele Kranke gar keine Auskunft geben. Allerdings wurden bisweilen grobe Diätfehler, Verkühlung, heftige Gemüthsbewegungen, insbesondere übertriebene Furcht vor der Krankheit als solche angegeben. Am häufigsten zog eine wenig beachtete Diarrhöe die Entwicklung der Seuche oft in der fulminantesten Art nach sich, und leider hatte man diesfalls mehrere Opfer der Unfolgsamkeit zu bedauern.

Der Gang der Seuche war an gewisse Gesetze gebunden. Nach einigen sporadischen Fällen brach sie mehr oder weniger intensiv und extensiv auf, erreichte einen Culminationspunkt, um nach einem Cyclus von 20—80 Tagen nach unbedeutenden Schwankungen in der Ausdehnung und Heftigkeit zurückzutreten. — Aber auch nach dem Erlöschen der Epidemie als solcher kamen noch als Nachschübe überall vereinzelte und im Ganzen auch weniger intensive Fälle vor. In den meisten Epidemie-Orten war der Gesundheitszustand vor dem Seuche-Ausbruche sehr befriedigend. Auch herrschten keine Epizootien daselbst.

Krankheits-Erscheinungen.

Die Cholera hatte gewöhnlich keine Vorboten. Oft ohne irgend eine nachweisbare Ursache trat die choleraische Diarrhöe plötzlich ein und überging unbeachtet oder durch Diätfehler verschärft bald in die ausgebildete Cholera. Viele Fälle gab es aber auch, wo der Krankheit Bauchschmerzen mit Poltern und Kollern, allgemeines Unbehagen, Missmuth, Druck in den Präcordien, Ziehen in den Seiten des Halses und in dem Rücken vorhergingen. Diese Vorboten dauerten oft Tage, oft aber auch nur wenige Stunden. In vereinzelten Fällen ging kurz vor dem Krankheits-Ausbruche eine tiefe Ohnmacht voran, und diese Fälle waren dann immer die rapid verlaufenden und lethalen. Die choleraische Diarrhöe war also das erste Glied der Erkrankungskette. Sie trat plötzlich ein, war sehr heimtückisch und verleitete sehr häufig zur Unfolgsamkeit, weil sie wenig Beschwerden verursachte, nach einer jeden Entleerung eine gewisse Erleichterung im Bauche bewirkte und keine bedeutende Körperschwäche zurückliess. Die reisswasserähnlichen, mit Lymphflocken gemengten und den Charakter einer Albuminlösung mit etwas Salzen darbietenden, keinen Faecalgeruch verbreitenden, sondern mehr fade riechenden und äusserst copiösen Entleerungen bezeichneten ihre Gegenwart. Dieselbe

führte fast immer einen weissgelblichen Zungenbeleg und einen mässig beschleunigten, vollen und kräftigen Puls mit sich. Dabei erschien der Unterleib in der Magengegend tympanitisch aufgetrieben und unter dem Nabel leer tönend. Der Appetit mangelte nicht immer und dies gab oft Veranlassung zu Diätfehlern und den Anstoss zur weiteren Entwicklung der vollkommen ausgebildeten oder hochgradigen Cholera. Auch bei der choleraischen Diarrhöe fehlte nie das Reactionsstadium, das oft sehr stürmisch war. Die hochgradige Form der Cholera (sonst erethische genannt) kündigten an: das der choleraischen Diarrhöe oft gleich nachfolgende Erbrechen von molkenartigen, mit Flocken gemengten, fade riechenden Flüssigkeiten aus vollem Munde und in immenser Quantität, dann der mässig frequente, kleine und zusammengezogene Puls, die Krämpfe in den Waden und die verminderte Temperatur in der äusseren Haut, namentlich in den unteren Extremitäten. Ging der Choleraprocess noch weiter, dann klagten die Kranken über eine Beklemmung, über einen Druck in der Brust, über Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, über Ohrensausen; sie verfielen im Gesichte, waren aber noch kenntlich; die Lippen und Wangen erhielten einen violetten Anstrich; die Augen traten in die Augengruben zurück, die Physiognomie drückte Angst aus, die Zunge war bläulich und kühl, mit einem weissgelben Schleime belegt und häufig trocken. Der Durst wurde gross mit Verlangen nach kaltem Wasser oder Bier und die genossenen Flüssigkeiten wurden rasch wieder und leicht ausgebrochen; das Athmen erschien erschwert, ohne dass die Percussion und Auscultation irgend etwas Krankhaftes in den Brustorganen nachweisen konnte, und durch Seufzen unterbrochen; die Stimme war belegt, aber nicht heiser; der Unterleib blieb tympanitisch, in der Magengegend aufgetrieben und unter dem Nabel leer tönend; er war in der Magengegend beim Drucke oft recht empfindlich; die äussere Haut war kühl und des Turgor vitalis nicht ganz beraubt und nur an Händen und Füssen bläulich gefärbt; die Urinabsonderung erschien aufgehoben, die Krämpfe folterten die Kranken an den Waden, Schenkeln und Fingern. — Bei steigendem Krankheitsprocesse sah man den gänzlichen Verfall des Lebens-Turgors; den ganzen Körper beherrschte eine höchst widrige Kälte bei ergiebigem Schweisse; der Kopf war nur am Hintertheile warm anzufühlen; die Augen, tief eingesunken und mit dunkelblauen Ringen umgeben, lagen unter den oberen Augenlidern halb verborgen; die Physiognomie zeigte die grösste Apathie an, die Wangen fielen ein, die Oberlippe bedeckte die Zähne nur halb; die Lippen erschienen dunkel-

blau, und waren sowie die Nasenspitze und die Wangen eiskalt; die eiskalte Zunge wurde blau, matsch und mit einem weissen Belege überzogen. Der Durst war unlöschbar, doch verschwand er später.

Die oben beschriebenen Entleerungen durch den Mund und den After hielten an; die entleerten Flüssigkeiten standen mit den genommenen Getränken in keinem Verhältnisse. Erreichte die Krankheit den höchsten Grad, so schwand das Erbrechen und der Durchfall, die Stimme war heiser und pippend oder zur Aphonie gesteigert; das Athemholen war beschwerlich, hörbar, schnell und mit Schluchzen begleitet; die ausgeathmete Luft war eiskalt, die Krämpfe ergriffen auch die Brustmuskeln; der Puls der Radialarterie verschwand und es war nur der Puls der Karotiden fühlbar. — Der Herzstoss war schwach und der Schlag der Diastole der Herzkammer nicht vorhanden; die äussere Haut war schlaff, ohne alle Elasticität, in langen Falten vom Körper abziehbar, bleigrau oder tief dunkelblau, meist mit kaltem Schweisse bedeckt, an den Fingern in Längsfalten gerunzelt, dabei waren die Nägel der Finger und Zehen blau, die Urinabsonderung blieb aufgehoben. Das Bewusstsein war scheinbar ungetrübt; doch blieb den wenigen, aus diesem hohen Grade der Brechruhr Reconvalescirenden nicht viel von dem Ueberstandenen erinnerlich; das Begehrungsvermögen war gänzlich erloschen, und die Sorge um ihr künftiges Schicksal gering. Die Indifferenz der Kranken war gross und sie lagen in einem scheinbar betäubten Zustande mit halbgeschlossenen Augen, aus dem sie, angesprochen, wie zur Besinnung wieder zurückgerufen wurden; ihre Bewegungen waren schwerfällig, ihre Muskelkraft erlosch, oft aber erst unmittelbar vor dem Tode.

Diese angeführten Krankheits-Erscheinungen sah man aber nicht in jedem vollkommen entwickelten Erkrankungsfalle (asphyktische Form) und man machte die Erfahrung, dass ausser der Pulslosigkeit, dem tympanitisch aufgetriebenen Unterleibe in der Magengegend, ausser der eigenthümlichen Unruhe der Kranken, ausser den Athmungsbeschwerden und ausser der aufgehobenen Harnabsonderung nicht ein einziges der übrigen Krankheitszeichen als ein constantes angesehen werden könne, dass selbst die Diarrhöe und das Erbrechen bei der Cholera nicht vorhanden sein müsse, dass einzelne Symptome äusserst vielen Modificationen unterworfen sind und dass nur die Vereinigung mehrerer Krankheitssymptome die Sicherheit in der Feststellung der Diagnose zulässig mache. Bei einem 2jährigen Kinde waren alle Erscheinungen der epidemischen Cholera vorhanden, doch hatte es in dem rapiden Krankheits-Verlaufe weder erbrochen noch abgeführt.

Die äussere Haut blieb nicht selten bis zum Lebensende lauwarm; sie hatte nicht immer die blaue oder grauliche Färbung, ja sie war sogar bei einem Säuglinge viel weisser, auch fehlte nicht immer alle Elasticität; die Augen waren nicht in allen Fällen mit blauen Ringen umgeben und nicht tief in die Augengruben zurückgezogen; die Zunge war mitunter lauwarm, die Stimme war oft gar nicht verändert. — Oft war die äussere Haut blau und eiskalt, und dabei schlug der Puls der Radialarterien noch mässig frequent, wenn auch klein und zusammengezogen. — Ein anderes Mal war die Haut blass und lauwarm und der Patient pulslos; nicht alle Kranken lagen in höchster Gefahr apathisch da, und Mancher der Kranken bekümmerte sich sehr um sein und seiner Angehörigen Schicksal. — Der Verlauf war bisweilen sehr rapid, und es tödtete die Cholera nach einem Krankheitsverlaufe von 10—12 Stunden. Doch war dies glücklicher Weise nur während der Culminationsperiode der Epidemie der Fall. Namentlich betrafen diese Fälle sehr alte, entkräftete Individuen.

Trat nach den oben beschriebenen Krankheitserscheinungen die Reaction der Lebenskräfte, das zweite Stadium der Krankheit ein, so war dieselbe entweder zur Besiegung der Krankheit angemessen, oder der erwachte Heiltrieb der Natur war zu stürmisch, oder die Natur hatte nicht jene Stärke und Energie, die zur glücklichen Lösung der Krankheit nöthig war. Im ersten Falle trat eine allgemeine Aufregung des Gefässsystems ein; sie gab sich kund durch eine erhöhte Wärme, namentlich an der Stirne und an den Wangen, durch erhöhten Turgor des Gesichtes, durch eine rothe, mitunter trockene Zunge, durch vermehrten Durst, durch einen heftigeren Herzimpuls, durch ein tiefes und beschleunigtes Athemholen, durch die warme Haut, durch die Absonderung von strohgelbem, mitunter sehr gesättigtem Urin, durch einen frequenten und gehobenen Puls. Dabei waren aber noch immer einzelne Zeichen des überstandenen choleraischen Stadiums zu sehen, wie das Erbrechen und das Abführen der eigenthümlichen Entleerungen, die bläuliche Färbung der noch leicht auskühlbaren Hände und Füsse, die belegte Stimme, die noch tief liegenden und mit blauen Ringen umgebenen Augen. Dann überging die Krankheit ohne auffallende Krisen nach einem 2—8tägigen Krankheitsverlaufe in die Genesung. Bisweilen sah man den Nessel- oder Frieselausschlag auftreten, ohne dass man demselben hätte eine kritische Bedeutung vindiciren können. Die Reconvalescenz war in diesen Fällen schleppend, und nur langsam sammelten die Wiedergenesenen ihre

Kräfte; gewöhnlich dauerte die Reconvalescenz 8—21 Tage. War jedoch die Reaction der Natur zu stürmisch, so wurden das Gehirn, der Magen, ganz besonders die Lungen durch den heftigen Blutandrang bedroht und dieser Krankheitszustand gab sich durch die gewöhnlichen Zeichen der Blutstase der genannten Organe bei einem heftigen, vollen, grossen und frequenten Pulse kund. War noch hinreichende Kraft da, um das Blut durch die Capillargefässe durchzutreiben, so lösten sich jene Stasen bald. Wo dies nicht der Fall war, da trat durch die längere Dauer derselben der Erguss einer wässerigen Flüssigkeit in den Räumen der bedrohten Organe ein. — Auf diese Weise kam die sogenannte Meningitis bei Kindern und der Typhus choleraicus bei Erwachsenen zum Vorschein.

Die Meningitis der Kinder folgte in kurzem Zeitraume auf das Stadium frigoris und fiel oft mit diesem zusammen. — Der Typhus choleraicus trug scheinbar die Zeichen des geschwächten Nervenlebens bei offenbaren Merkmalen des Gehirndruckes an sich: Sopor, aufgehobenes Bewusstsein, Krämpfe, namentlich der Brustmuskeln; dabei unwillkürliche und aashaft riechende, oft blutige Stuhlentleerungen und gar keine Zeichen der Urämie. Der Urin wurde in hinreichender Quantität abgesondert. Doch gab es auch und zwar durchgehends tödtliche Fälle, wo die Harnabsonderung unzureichend war oder ganz versiegte und die Erscheinungen der Urämie intensiv hervortraten. — Meist endeten die sogenannte Meningitis der Kinder und der Typhus choleraicus mit dem Tode.

Die Brechruhr ging entweder unmerkbar in Genesung über, nie aber ohne die von der Natur eingeleitete Reaction, oder es erfolgte der Tod entweder durch Ganglienlähmung im Stadium der Kälte, oder durch Ausschwitzung im Gehirne, namentlich bei Kindern, oder durch urämische Affectionen als Typhus choleraicus der Erwachsenen. — In 2 Fällen wurden in Neuhaus wechselfieberartige Intermissionen im Krankheitsverlaufe beobachtet.

Als Nachkrankheiten beobachtete man Oedeme der Füsse, Ascites und lähmungsartige Zustände der unteren Extremitäten; die Furunculose und die Parotitis. — Es wurden nach den Berichten der Epidemie-Aerzte nur 2 Leichenöffnungen und diese beide im Budweiser Krankenhause an Leichen von zwei weiblichen Individuen (in dem Alter von 24—30 Jahren) vorgenommen, die beide vor der eingetretenen Reaction verschieden sind.

Die Autopsie ergab bei beiden nachstehende Veränderungen in den Organen: Abmagerung, Trockenheit der serösen Häute mit

Ausschluss der Spinnwebenhaut des Gehirnes, welche sehr feucht gefunden wurde; Trockenheit, Verkleinerung und Blutarmuth aller Organe mit Ausschluss der Organe der Schädelhöhle; 2. Verengerung und Leere der linken Herzhälfte; 3. Ansammlung eines eingedickten schwärzlichen Blutes in den feinsten Venen, wodurch zarte Stellen der Körperoberfläche dunkelroth oder blauroth erscheinen; 4. Füllung des Magen- und Darmrohres mit einer reisswasserähnlichen, fade riechenden, aufgelöstes Albumin mit Salzen enthaltenden Flüssigkeit; Schwellung des Follikel-Apparates der Darmschleimhaut, theils durch eine sulzartige, theils durch eine undurchsichtige Masse; 5. auffallende Verminderung und Verdickung des Blutes, Verminderung aller Secretionen mit Ausnahme jener der Schleimhaut. Im Stadium der Reaction kam keine Leiche zur Nekroskopie.

Prognose.

Bezüglich der Prognose entschied das Alter; die Extreme desselben fielen meist als Opfer. In der ersten Zeit der Epidemie waren die Fälle schwerer, als in der späteren. — Wo die Erkaltung und die äussere Färbung der Hautdecken keinen bedeutenden Grad erreichte, trat auch die Reaction leichter und vollständiger ein. Andererseits trat die Reaction schwerer oder ganz unvollkommen ein, wenn die Kranken gleich im Beginne eisig kalt, cyanotisch wurden und die Ausleerungen rasch hinter einander folgten. Da wo im Zustande der beginnenden Reaction die Harnabsonderung wieder erschien, der Eiweissstoff desselben nach 2—3 Tagen verschwand, die Kranken ihre Besinnung bald gewannen, da konnte ein glücklicher Ausgang der Krankheit erwartet werden. — Die Fälle des sogenannten Typhus choleraicus mit urämischen Erscheinungen liessen unbedingt nur die traurigste Prognose zu. Was das Wesen der Krankheit selbst anbelangt, so besteht selbe in einer acuten, durch einen Infectionsstoff bedingten Bluterkrankung, wo eine rasche Ausscheidung des Blutserums durch die Schleimhaut des Darmrohres stattfindet. Ob hier dieselben Vorgänge wie bei einer vasculären Blutung stattfinden, oder ob die Ausstossung der enormen Quantitäten flüssiger Stoffe durch den einfachen Transsudationsprocess stattfindet, ist freilich unbekannt; doch ist sicher, dass der Zerfall des Blutes durch die von aussen influirende Potenz sehr schnell, oft fulminant eintritt, dass dasselbe in seine Elemente: Eiweiss, Fibrin, Blutkügelchen, Wasser und Salze zerlegt wird, von welchen das albuminhältige Serum und die Salze durch den Darmcanal ausgeschieden werden. — Durch diesen Vorgang wird

die übrige Blutmasse eingedickt, und aus diesem Gesichtspunkte lassen sich auch die wichtigsten Erscheinungen dieser Krankheit erklären, wie die Schwäche des Herzstosses, die Pulslosigkeit, das Erkalten des Körpers, die Cyanose, die specifische Stimme, die Apathie, die Muskelkrämpfe, die Sistirung aller Absonderungen, insbesondere des Urins, und die Beschaffenheit der äusseren Hautbedeckungen u. s. w.

Behandlung.

Bei Ermangelung eines specifischen Mittels konnte die Behandlung nur eine symptomatische sein und es galten die von der h. polit. Landesbehörde unterm 15. August 1866 bekannt gegebenen „praktischen Andeutungen über die Behandlung der epidemischen Brechruhr“ so ziemlich bei allen Aerzten als der Leitfaden in der Ausübung des ärztlichen Wirkens. Der Gebrauch des Opiums und des Eises (als kleine Stückchen, sogenannte Eispillen) war allgemein und selbe sind als Cardinalmittel bei der Behandlung der Brechruhr anzusehen.

War der Arzt in dem Zeitraume gerufen, wo eine blosse Diarrhöe den Kranken belästigte, so wurde ein Aufguss von Mentha pip. oder von Melissa mit Opiumtinctur verordnet und leistete bei einem entsprechenden Regimen diaeteticum die vorzüglichsten Dienste. Zur Unterstützung dieses Mittels wurde der Körper mit warmen Tüchern, warmen Flaschen, Asche oder Sand bedeckt oder mit warmem Essig gerieben; zum Tranke diente ein leichter Melissen- oder Mentha-Abguss oder Salepdecoct. Ist aber mit der Diarrhöe Erbrechen zugleich oder kurz darauf eingetreten, so musste die Opiumtinctur allein oder vereint mit der Tinct. nucis vomic. tropfenweise mit Eispillen gegeben werden, da Arzneien, esslöffelweise gereicht, nicht vertragen wurden. Einige Aerzte lobten auch den Gebrauch des Sodawassers, des schwarzen Kaffees, des Mag. Bismuthi und der Tinct. nucis vom. mit Aq. lauroc. in diesem Zeitpunkte. Gegen den brennenden unaufhörlichen Durst wurden Eisstückchen abwechselnd mit etwas wenig Wasser gereicht und es dienten da die Erfahrungen der Wiener Kliniker zur Richtschnur, welche den Gebrauch von flüssigen Stoffen bei Cholerakranken auf ein Minimum reducirt wissen wollen. Gegen den Singultus wurden Eispillen, Aq. lauroc., Mag bismuthi mit Morphium acet. gebraucht, gegen die Krämpfe Frictionen der Haut, theils trocken mittelst Tuchlappen, theils mit Kampfer-Spiritus unternommen. Mit gutem Erfolge wurden subcutane Injectionen des Morph. ac. von mir und mehreren Aerzten mittelst der Pravaz'schen Spritze bei Wadenkrämpfen angestellt; die Krämpfe liessen bald nach, um aber nach

einer Zeit wieder zu erscheinen. Auf den Verlauf des choleraischen Processes nahmen aber selbe Injectionen keinen Einfluss. War der Collapsus vollkommen entwickelt und die bisher angewendeten Mittel ohne Erfolg, so wirkte in einzelnen Fällen das lauwarme Bad, rechtzeitig angewendet, vortrefflich. Leider hatte eine grosse Zahl der Kranken aus Ignoranz eine gewisse Furcht vor der Anwendung dieses rationellen Heilmittels. Versuche mit der Application des Weingeist- oder Dzondischen Dampfbades werden in keinem Berichte erwähnt. War die Reaction weder andauernd, noch genügend, so wurde durchgehends die Darreichung des Essigäthers entweder allein oder vereint mit T. nucis vomicae für angezeigt gehalten und derselbe entsprach am besten noch den gesagten Erwartungen; weniger leistete der Kampher. Moschus wurde wohl, aber selten ordinirt; der Erfolg war nicht besonders lohnend. In den Fällen, wo bei gefüllter Blase anlässig der Lähmung kein Urin abging, musste katheterisirt werden. — Ungünstiger waren jene, wo die Harnabsonderung stillstand. Der Gebrauch von Benzoëblumen, Einreibungen des Oleum juniperi in die Blasengegend liessen nur selten einen theilweisen Erfolg erkennen.

Bei Kindern erwies sich der Gebrauch des Kalomels nach dem Aufhören des Erbrechens, namentlich bei den auf eine Meningitis deutenden Congestions-Erscheinungen $^1/_2$—1 Grm. pro dosi ausserordentlich wohlthuend, und Verf. hat zwei in dieser Art fast ganz aufgegebene Fälle gerettet gesehen. Im sogenannten typhoiden Zustande, welcher nicht allein durch die Anurie bedingt war, leisteten Säuren innerlich und Eisumschläge auf den Kopf das Erspriesslichste. In der Reconvalescenz wurden zur Hebung der Kräfte Wein und besonders Chininum sulf. ordinirt; in einzelnen Fällen der Blutleere, namentlich bei Mädchen, Eisen und ein streng diätetisches Verhalten.

Vorbauungs- und medicinisch-polizeiliche Massregeln.

Zur Hintanhaltung der weiteren Ausbreitung der epidemischen Brechruhr und zur möglichst schnellen Unterdrückung derselben wurden nachfolgende Vorbauungs- und Polizeimassregeln durchgeführt und strenge überwacht:

1. Bereits am 9. August l. J. wurde mit Kreis-Präs.-Erl. der Kreisarzt nach Wittingau, Neuhaus, Neubistritz und Königseck, sämmtlich Städte des östlichen Antheiles des Budweiser Kreises, welche eben von den preussischen Invasionstruppen besetzt waren, gesendet, um in diesen Orten anlässig der unter den feindlichen Truppen herrschenden und auf die Civilbevölkerung übergange-

nen Brechruhr-Erkrankungen die nothwendigen Vorbereitungsmassregeln einzuleiten und entsprechende Localitäten zur Errichtung von Nothspitälern auszumitteln. Als solche wurden bestimmt: a) In Neuhaus, wo das städtische Krankenhaus und das k. k. Truppenspital mit preussischen Kranken gefüllt waren, das Haus der k. k. Gensdarmerie-Station; b) in Königseck das Gemeindehaus Nr. 42; c) in Neubistritz das geräumige Pfründlerspital; d) in Wittingau das neugebaute Pfründlerhaus, welche beiden Localitäten im Falle des Bedarfes von ihren Bewohnern zu räumen waren. — Zum Glücke gewann die Epidemie in keinem dieser Orte während der feindlichen Invasion eine so grosse Ausdehnung, dass jene Nothspitäler hätten belegt werden müssen, und in der Stadt Königseck kam die Brechruhr gar nicht in epidemischer Ausbreitung vor.

2. Mit dem Circ.-Erlasse des k. k. Kreisvorstandes vom 17. August 1866 Z. 1387 wurden der Budweiser Stadtrath und sämmtliche Bezirksämter des Kreises mit Rücksicht auf die in einigen Bezirken bereits vorgekommenen Cholera - Erkrankungen aufgefordert, zur Durchführung der vorgezeichneten Massregeln und im Falle des wirklichen Ausbruches der Epidemie zur Ueberwachung der med. poliz. Vorkehrungen eigene Sanitäts - Commissionen im Bezirksorte aufzustellen. Die Mitglieder derselben waren aus der Mitte des Curat-Clerus, der Bezirks-Vertretung, des Gemeindeausschusses und der Aerzte zu wählen. Denselben lag die Sorge ob: a) für die genaue prophylaktische Desinfection der Canäle, Aborte und Cloaken in den Städten und Reinigung der Brunnen. Dieselbe wurde nach den über „Desinfection“ hohenorts gegebenen Andeutungen und Belehrungen meistens mittelst Eisenvitriol, seltener mit Manganeisen vorgenommen. Obige Mittel wurden auch hier als die zur Neutralisation der alkalischen Fäulnissproducte am zweckmässigsten anerkannt. Es wurde darauf gedrungen, dass die besagte Desinficirung überall in den Orten, wo man die Einschleppung der Krankheit und ihre epidemische Entwicklung zu befürchten hatte, sogleich und nicht wohl erst nach stattgefundenem Seuche-Ausbruche vornehme. Nur in dem ersteren Falle konnte man einen guten Erfolg von derselben erwarten. In den Städten Neuhaus und Budweis wurde die Reinigung der Senkgruben und Cloaken in den Häusern durch eigene ambulante Commissionen in Vollzug gesetzt. b) Auf die Unterstützung der zahlreichen Armen und Nothleidenden gehörigen Bedacht zu nehmen. Bezüglich der Unterstützung der Armen zeichnete sich die jüdische Cultusgemeinde in Neuhaus in der Sorge für ihre armen Cultusgenossen besonders aus.

Auch liess die Gemeinde-Repräsentanz zu Neuhaus allenthalben ihre Ortsarmen mit Victualien, Stroh und Geld unterstützen. c) Eine strenge Handhabung der Fleisch- und Brodbeschau, und es wurden die Bier- und Branntweinhäuser sorgfältigst überwacht. d) Dass die Ueberfüllung der Wohnungen möglichst hintangehalten, und überhaupt die Markt- und Strassenpolizei sorgsam gehandhabt werde. Namentlich hatten selbe allenthalben auf die Beseitigung der Düngerstätten und aller die Luft verunreinigenden Gegenstände zu dringen und die Bewohnerschaft auf die fleissige Reinigung der Wohnungen, auf das fleissige Lüften derselben und auf die Reinigung der Leib- und Bettwäsche dringendst aufmerksam zu machen. e) Auf die Errichtung von Filialspitälern, Krankenstuben und von entsprechenden Leichenkammern vorzudenken.

3. In den Dorfgemeinden wurde gewöhnlich der Vorsteher als Sanitäts-Commissär aufgestellt und ihm die Besorgung der oben angedeuteten Functionen übertragen.

4. Sämmtliche Sanitäts-Commissionen und Gemeinde-Vorstände wurden mit der hinlänglichen Zahl von Exemplaren des Epidemie-Unterrichtes III, der Instruction für Sanitäts-Com. IV, dann VII und VIII, und der Belehrungen über die Desinficirung in beiden Landessprachen betheilt.

5. Um die Bevölkerung über das Benehmen und diätetische Verhalten bei dem Herannahen der Epidemie und bei dem wirklichen Ausbruche derselben zu belehren, wurde eine populär gehaltene Instruction in beiden Landessprachen verfasst und derselben namentlich in den Landgemeinden die möglichste Ausbreitung verschafft.

6. Wurde für den ärztlichen Beistand die nöthige Sorge getragen, und wo in einer grösseren Entfernung kein Arzt domicilirte, wurde ein solcher bei dem Ausbruche der Epidemie im Seucheorte exponirt, so Dr. Jakob Kohn in Suchenthal und Dr. J. Svátek in Chrastian. Die grösseren Städte wurden in Bezirke eingetheilt, und einem jeden Bezirke ein Arzt eigens zugewiesen, an welchen sich die armen Kranken zu wenden hatten. Vermögenden Kranken stand es frei, den Arzt ihres Vertrauens zu wählen. Die Kranken in den städtischen Spitälern und Filialen wurden durch die betreffenden Stadtärzte besorgt, und hatten dieselben auch die Weisung, die Berichte der einzelnen Privatärzte zu sammeln, die Rapportstabelle mit dem Sanitätsberichte in den vorgezeichneten Zeiträumen zu verfassen und dem k. k. Bezirksamte zur weiteren Veranlassung vorzulegen.

7. Sämmtliche Aerzte und Wundärzte der Epidemieorte wurden mit den nothwendigen Exemplaren der Epidemie-Instructionen I, III, IV, V und VI, den Belehrungen über Desinficirung und den hohenorts herabgelangten „Praktischen Andeutungen über die Behandlung der epidemischen Brechruhr“ betheilt. Nach §. 31 des Epidemie-Unterrichtes III blieb es übrigens den graduirten Aerzten unbenommen, nach ihren eigenen und nach bewährten Heilgrundsätzen vorzugehen. — Dem entsprechend hielten sich die Meisten die in jenen „praktischen Andeutungen“ gegebenen praktischen Winke als Richtschnur vor Augen. Sämmtlichen Aerzten wurde zur Pflicht gemacht, ihre Wahrnehmungen über Verbreitungsweise, Natur, Verlauf und Ausgänge der Epidemie, dann ihre Beobachtungen über den Erfolg des Heilverfahrens, sowie etwaige Anträge, welche sie für nöthig erachten, für eine jede Rapportsperiode bekannt zu machen. Die Expedition der Arzneien für unbemittelte Kranke geschah auf Gemeindekosten, und die Epidemie-Aerzte hatten die Weisung, sich bei Vorschreibung dieser Arzneien möglichst an die vorgeschriebene Ordinationsnorm zu halten.

8. Bei der häuslichen Behandlung der Kranken wurde mit allem Nachdruck dahin gewirkt, dass die Kranken in ein geräumiges Locale gelegt werden. Es wurde für die Reinhaltung des Krankenzimmers, des Krankenbettes, der Leib- und Bettwäsche und für die vorsichtige Lüftung des Zimmers, ganz besonders für die schleunige Entfernung der Ausleerungen aus dem Zimmer gesorgt.

9. Auch wurde strenge Aufsicht darüber gehalten, dass die Wäsche, die Kleidungsstücke und die Bettgeräthe nach den Genesenen und Verstorbenen sorgfältigst gewaschen und gereinigt, die nicht waschbaren Kleidungsstücke durch einige Wochen dem Luftzuge ausgesetzt, das Lagerstroh verbrannt und in den Krankenzimmern über Tag durch einige Stunden die Fenster behufs der Lüftung geöffnet werden.

10. Die Choleraleichen wurden von dem aufgestellten Todtenbeschauer vorschriftsgemäss besehen und es wurden dabei die rücksichtlich des Scheintodtes nöthigen Vorsichten genau beobachtet. — Auch wurde die Verfügung getroffen, dass eine jede Choleraleiche wenigstens durch 3 Stunden nach dem Tode im Bette gelassen, dann aber erst, wenn kein passendes Locale vorhanden war, in die zu diesem Zwecke den bestehenden Normen gemäss eingerichtete Leichenkammer übertragen, durch 45 Stunden gehörig beobachtet, und erst nach vorgenommener Leichenbeschau zur Erde bestattet werde.

11. In den Krankenanstalten zu Neuhaus und Budweis wurden

die Kranken auf eigene Zimmer unterbracht und es wurde auf die Lüftung und Reinhaltung der Krankenzimmer, auf die Verbesserung der Luft durch Räucherung mit Essig, auf Reinigung, Lüftung und Wechsel der Leib- und Bettwäsche und des Bettzeuges, auf die sorgsame Beigabe von Zinkvitriollösung bei der Reinigung der Wäsche der Cholerakranken, auf die Desinficirung der Nachtstühle, Leibschüsseln mit Eisenvitriollösung, und auf die sorgliche Verbrennung des abgenützten Strohes Bedacht genommen.

12. Wurden die benachbarten Ortschaften von den Epidemieausbrüchen jederzeit benachrichtigt, und es wurden denselben durch die k. k. Bezirksämter die in den §. 8, 9, 10 und 40 des Epidemie-Unterrichtes III vorgezeichneten Massregeln zur strengen Beachtung mitgetheilt.

13. Die Einwohner der Seucheorte wurden in jedem geeigneten Wege und wiederholt gewarnt, jeden wie immer gearteten Durchfall ja nicht zu vernachlässigen und zugleich belehrt, beim Erscheinen des Durchfalls sogleich zu Bette zu gehen und bis zur Ankunft des sogleich herbeizurufenden Arztes einen Eibisch- oder Lindenblüthenthee zu nehmen. Sie wurden vor dem Gebrauche der Präservativ- und anderer angepriesener Heilmittel, für welche namentlich durch die in den Hauptstädten erscheinenden Blätter Propaganda gemacht wird, ernstlich gewarnt und der Verschleiss derselben, so des bei Ph. Fürth in Budweis producirten Choleraliqueurs, als sicheres Heilmittel gegen die Brechruhr in den Budweiser Blättern angepriesen, strenge unterdrückt.

A n a l e k t e n.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Eine Untersuchung über die **Entstehung der Muskelkraft** veröffentlichten A. Fick und J. Wislicenus (Vierteljhrschft. der Zürich. naturf. Gesellsch., tom. X. — Arch. des Vereins. f. wissensch. Heilk. III. p. 136). Dass die Arbeit des Muskels nur durch chemische Processe ermöglicht wird, ist ein allgemein anerkannter Satz; nicht minder ist sichergestellt, dass es Oxydationsprocesse sind, durch die der Muskel zur Arbeitsleistung befähigt wird, und die meisten Physiologen und Chemiker scheinen der Meinung zu sein, dass ausschliesslich die Verbrennung von eiweissartigen Körpern Muskelkraft erzeugen könne. Die beiden Verfasser haben dagegen durch an sich selbst vorgenommene Versuche bewiesen, dass gerade die stickstofffreien Verbindungen (Fette, Kohlenhydrate) im Muskel die Rolle des krafterzeugenden Brennmateriales spielen, indem 1. Muskelarbeit die Stickstoffausfuhr durch den Harn nicht merklich steigert, während die Kohlensäureausscheidung dadurch bedeutend vermehrt werden kann, und 2. die bei Muskelanstrengungen verbrannte (und aus der im Harne ausgeschiedenen Stickstoffmenge berechnete) Eiweissmenge so gering war, dass sie kaum den dritten Theil der durch die Muskelaction erzeugten Wärmemenge lieferte.

Beiträge zur *Physiologie und Pathologie des* **Temperatursinnes** lieferte Dr. Nothnagel (Arch. f. klin. Med. II. p. 284). Er bedient sich zu seinen Versuchen zweier kleiner und ganz gleicher Gefässe mit hölzernen Seitenwänden und dünnen metallenen Böden. Ausser hölzernen Handhaben befinden sich noch Vorrichtungen zur Aufnahme von Thermometern daran. Sie wurden zu etwa $^3/_4$ mit Wasser von differenter Temperatur angefüllt und dann abwechselnd schnell hinter einander auf die zu untersuchende Partie aufgesetzt. Die Zeit der Berührung dauert so lange, bis der Untersuchte sich ein Urtheil über die Temperatur gebildet hat, was

meist schnell geschieht. — Unter den gewonnenen physiologischen Resultaten ist erstlich hervorzuheben, dass das feinste Unterscheidungsvermögen für Temperaturgrade zwischen 27—33° C. liegt; nur wenig unsicherer ist es bis 39° aufwärts, dann bis 49° (schmerzhaft) ziemlich schnell wesentlich unsicherer. Von 27°—14° abwärts nimmt die Empfindungsschärfe etwa gleich stark ab, als von 33°—39° aufwärts und fällt von 14°—7° wieder schnell ab. Was die Feinheit des Temperatursinnes an verschiedenen Körperstellen betrifft, so sind die Lider, Wangen und Schläfen die empfindlichsten Theile; sie werden in dieser Beziehung nur von den Seitenwandungen des Rumpfes erreicht; die stumpfste Partie des Gesichtes ist der Nasenrücken. Der Rumpf ist stumpfer als das Gesicht, die vordere Thoraxwand unten meist empfindlicher als oben und der Rücken unempfindlicher als die vordere Wand des Rumpfes. Die Medianlinie ist im Gesichte und am Rumpfe stumpfer als die seitlichen Partien. Hand und Finger sind meist gleich empfindlich, der Vorderarm empfindlicher als die Hand, der Oberarm empfindlicher als der Vorderarm. Dasselbe Verhältniss findet sich an den unteren Extremitäten. Meist ist die Streckseite am Oberarm und Oberschenkel empfindlicher als die Beugeseite; am Unterschenkel herrscht das umgekehrte Verhältniss. Die Dorsalfläche der Hand ist empfindlicher als die Volarfläche. — Kälte und Wärme in höheren Graden setzen beide, wenn sie längere Zeit auf die periphere Ausbreitung oder den Nervenstamm eingewirkt haben, den Temperatursinn herab; ebenso wird die Wärmeempfindlichkeit durch Hyperaemie abgestumpft. Eine Verfeinerung dagegen erfährt der Temperatursinn zunächst durch Anaemie der Haut, dann durch Verdünnung oder vollständige Entfernung der Epidermis (z. B. durch Vesicantien). — Die Veränderungen des Temperatursinnes bei pathologischen Verhältnissen bestehen in einer Abstumpfung bis zur gänzlichen Vernichtung einerseits, andererseits in einer Verfeinerung desselben. Die erstere Alteration ist die weitaus häufigere. Gewöhnlich ist bei einer Sensibilitätsstörung der Tast-, Orts-, Druck- und Temperatursinn zugleich gelähmt. Dies ist der Fall bei allen Erkrankungen des Gehirns, des Rückenmarks und der Nervenstämme und allen sog. Neurosen, sobald bei denselben Sensibilitätslähmungen überhaupt auftreten. Abgeschwächt findet sich der Temperatursinn auch auf Narben und granulirenden Geschwürsflächen. Die Fälle wirklicher Hyperästhesie des Temperatursinnes sind dagegen ziemlich selten; scheinbare Hyperästhesien, d. i. solche, wo zwar die wahrgenommenen Temperaturen lebhafter empfunden werden, aber das Minimum der Unterscheidung dennoch nicht geschärft ist, treten dagegen häufiger auf; so auf allen entzündeten Hautpartien, ferner bei vielen Entzündungen tiefer gelegener Organe

(namentlich häufig bei Pleuritis an der entsprechenden seitlichen Thoraxwand, ja selbst über die ganze entsprechende Körperhälfte verbreitet), und bei ganz frischen Neuralgien. Selten sind gewisse Fälle von sog. partieller Empfindungslähmung, wo entweder bei Integrität des Temperatursinnes Lähmung der übrigen Tastsinnqualitäten vorhanden, oder wo ausschliesslich die Temperaturempfindung vermindert ist. Die in der Literatur bekannt gewordenen Fälle beziehen sich blos auf Leiden des Centralnervensystems oder auf sog. Neurosen. N. beschreibt dagegen selbst einen Fall, in welchem die partielle Empfindungslähmung durch die Erkrankung eines einzelnen Nervenstammes (des Ulnaris) bedingt war, und schliesst sich zur Erklärung ähnlicher Fälle der Ansicht an, dass die verschiedenen Qualitäten der Gefühlsempfindung: des Druckes, der Temperatur, des Tastens durch verschiedene, specifische Fasern zum Sensorium geleitet werden.

Zur Lösung der noch immer offenstehenden Frage über die **Resorption der verdauten Nährstoffe** *(Eiweisskörper und Fette) im Dünndarme* wurden von L. Letzerich (Virch. Arch. XXXVII. p. 232) Untersuchungen vorgenommen, welche zu folgenden Resultaten führten. Schon bei oberflächlicher Betrachtung feiner Quer- und Längsschnitte erhärteter Darmzotten sieht man zwischen den Epithelien gelegene, nach dem Darmlumen zu offene, rundliche, birn- oder kelchförmige Gebilde, die sog. Vacuolen. Sie hängen mit einem deutlich contourirten Canalsystem, welches im Bindegewebe der Zotte verläuft, zusammen, von dem aus kurze Ausläufer in den centralen Chylusraum einmünden. Die sog. Vacuolen und das mit ihnen zusammenhängende Canalsystem sind einzig und allein die Resorptionsorgane, sowohl für Fette, als auch für Eiweisskörper. Der Uebergang der Fett- oder Oelemulsion in diese Organe lässt sich bei Fröschen an frisch abgeschnittenen und mit Humor aqueus befeuchteten Zotten direct beobachten. Die Cylinderepithelien der Zotten nehmen niemals zum Zwecke der Resorption Fett auf. Man findet nur dann Fett- oder Oeltröpfchen in den Epithelzellen, wenn sehr grosse Quantitäten Fett oder Oel verfüttert worden sind und zwar nur in den oberen Abschnitten der Zellen, also über dem Kern. Dieses Fett ist wahrscheinlich mechanisch durch die weiche, sarkodeartige Basalmembran hindurchgedrückt und bleibt lange Zeit in den Zellen, während die Resorption längst beendet ist und die Chylusgefässe wieder hell geworden sind. Bei säugenden Thieren, also da, wo das normale Quantum Fett in den Darm gelangt, bleiben die Zellen absolut leer und hell und nur die zwischen denselben gelegenen Resorptionsorgane findet man mit feiner Emulsion stark angefüllt. Das verdaute Eiweiss wird ebenfalls nur durch die Resorptionsorgane aufgenommen. — Die physikalischen Kräfte, welche bei

der Resorption thätig sind, lassen sich leicht aus dem Bau der Resorptionsorgane und aus dem der Zotten ableiten: Capillarattraction und Muskelkraft. Es stellt somit jede Zotte eine vielwurzelige Saugpumpe dar. Verf. hat zu seinen Untersuchungen Säugethiere, Vögel, Amphibien, Fische und Insecten verwendet und sich die Ueberzeugung verschafft, dass sich die Resorptionsorgane im Darmcanal sämmtlicher genannter Thierclassen vorfinden und in ihrem Bau und ihrer Lage im Wesentlichen keinerlei Verschiedenheiten zeigen.

Unter **Ochronosis** versteht Virchow (ibid. p. 212) den farbigen Zustand der Gewebe in Folge einer vitalen Imbibition der Intercellularsubstanz durch Derivate des Blutfarbstoffs, möglicherweise in Folge einer Art chromatischer Dyskrasie, und theilt einen durch die Intensität dieser Färbung ausgezeichneten Fall von allg. Ochronose der Knorpel und knorpelähnlichen Theile mit. Bei einem 67jährigen, an den Folgezuständen eines Aneurysma aortae ascendentis verstorbenen Manne zeigten sämmtliche Knorpel, sowohl die der Gelenke und Synchondrosen, wie auch die des Larynx, der übrigen Luftwege und des Ohres, eine mehr oder weniger schwarze Färbung. Während die Rippenknorpel, die Zwischenwirbelscheiben und Beckensynchondrosen grösstentheils ganz dintenschwarz aussahen, erschienen die meisten Gelenkknorpel an ihrer Oberfläche mehr hellgrau, stellenweise fast rauchig, in der Tiefe aber wurde die Farbe schichtweise gesättigter, so dass die tiefsten dem Knochen anliegenden Schichten meist ebenso dunkel waren, wie die Becken- und Rippenknorpel. Die Trachealknorpel zeigten eine braune oder braungelbe, vielfach geradezu ockergelbe Pigmentirung. Feine Schnitte, selbst aus den dunkelsten Partien ergaben stets eine durchscheinend braune oder gelbliche Färbung, welche ganz gleichmässig das Gewebe durchdrang und wesentlich an der Intercellularsubstanz haftete. Ausser den Knorpeln nahmen auch manche Bindegewebsmassen, namentlich dichtere und mehr knorpelähnliche an der Färbung theil; namentlich konnte man an den ligamentösen und sehnigen Apparaten (Lig. patellare, Tendo recti femoris, Cartilagines semilunares genu, die Sehnenansätze an den Trochanteren) eine rauchige bis schwarzbraune Färbung beobachten. Lichtgrau war endlich auch die Intima der Arterien gefärbt; ja die sklerotischen Flecken der Aorta zeigten geradezu eine schwarze Farbe. Auch in allen diesen Fällen war die Farbe an die Intercellularsubstanz d. h. die faserige Gewebsmasse gebunden. Durch die chemische Untersuchung wurde ein Haematin-Derivat als Ursache der Färbung nachgewiesen und die Lage der stärker gefärbten Partien gerade an Stellen, welche an gefässhaltige Theile stossen, bestätigt diese Ansicht. — Niedere Grade der Ochronose der Knorpel sind gerade nicht selten, namentlich

zeigen die Knorpel alter Leute häufig ein dunkelgelbliches oder bräunliches Aussehen. Andere Analoga dieses Zustandes sind die physiologische Pigmentbildung im Rete Malpighi, in den Haaren und in der Chorioidea; auch muss hieher gerechnet werden die Bildung der Epheliden, Chloasmen und Spili, die Bronzed skin u. s. w.

Einen Beitrag zur *pathologischen Anatomie der Lungen und des Darmes bei* **Leukaemie** veröffentlicht Prof. A. Boettcher (Virch. Arch. XXXVII, p. 163). In den Sectionsbefunden Leukaemischer wird häufig einer Tuberculose der Lungen Erwähnung gethan. Ohne die Combination beider Krankheitsformen in Abrede stellen zu wollen, glaubt B. durch die Untersuchung eines einschlägigen Falles zu der Annahme berechtigt zu sein, dass nicht immer streng genug zwischen einer leukaemischen und tuberculösen Erkrankung des Lungengewebes unterschieden wurde. Die Lungen boten nämlich in dem betreffenden Fall täuschend das Bild einer Tuberculose dar. Im Oberlappen der linken fanden sich Gruppen miliarer Knötchen, in der Nähe der Spitze eine erbsengrosse Höhle in grau infiltrirter Umgebung; der Unterlappen war rothbraun hepatisirt. Die rechte Lunge war mit der Spitze angewachsen, den Oberlappen und den hinteren Theil des Unterlappens nimmt eine sinuöse, glattwandige, mit eitrig-schleimigem Inhalt erfüllte und mit mehreren grossen Bronchien communicirende Caverne ein; zahlreiche, erbsengrosse, eitrige und in grau infiltrirte Umgebung eingebettete Cavernen durchsetzen den Mittel- und den Rest des Unterlappens. — Schon makroskopisch fiel das überall gleichmässig graue, durchscheinende Aussehen der Knötchen auf; kein einziges derselben besass ein gelbes opakes Centrum. Auch mikroskopisch fand sich in keinem eine Rückbildung vor, sondern überall wohlerhaltene, lymphoide Zellen. Ebenso wenig zeigte sich in den infiltrirten Stellen irgendwo käsige Metamorphose. Das kommt nun aber bei der Lungentuberculose nicht vor, um so weniger, wenn die Knötchen, wie es hier der Fall war, sehr zellenreich sind, wo dann bei noch so frischer Eruption ein Theil derselben bereits im Centrum zerfallen erscheint. In den verdichteten Partien erschienen die feineren Bronchien äusserst dickwandig und das Mikroskop zeigte eine mächtige, aus dicht gedrängten lymphoiden Zellen bestehende Wucherung der Schleimhaut. Stellenweise war auch die äussere, sog. Faserhaut der Bronchien durch Einlagerung zahlreicher sehr kleiner lymphoider Körperchen aufgetrieben und überging an Stellen, wo auch die Umgebung in gleicher Weise infiltrirt war, beinahe ohne Gränze in dieselbe. Was die Höhlenbildung betrifft, so liess sich feststellen, dass sie nur durch Vermittlung der Bronchien zu Stande gekommen war. Denn die Wandung derselben erschien auf mikroskopischen

Durchschnitten von der auskleidenden Schleimhaut mehr oder weniger entblösst, so dass die von lymphoiden Zellen durchsetzte Faserhaut der Bronchien frei zu Tage lag; an anderen Stellen war auch diese schichtweise arrodirt. Bei Untersuchung der grösseren Cavernen zeigte sich, dass ihre Wandung ganz ausschliesslich von dem zellenreichen Gewebe gebildet wurde, welches der Verdichtung der Lungensubstanz zu Grunde lag. Diese letztere hatte keineswegs den Charakter einer entzündlichen Verdichtung, indem die Entwicklung der Infiltration aus zahlreichen kleinen Herden einerseits durch die an der Peripherie befindlichen miliaren Knötchen und andererseits an mikroskopischen Durchschnitten auch dadurch nachweisbar war, dass mitten in der scheinbar ganz gleichmässig grau erscheinenden Masse zellenreiche Nester sich vorfanden, die wie eingesprengte Lymphfollikeln erschienen. Da diese Erkrankung mit der der Leukaemie eigenthümlichen Gewebsmetamorphose, wie sie namentlich für die Leber und die Nieren mehrfach nachgewiesen ist, vollkommen übereinstimmt, und da andere lymphatische Bildungen sich von ihr durch regressive Vorgänge unterscheiden, so ist die vorgefundene Veränderung des Lungengewebes als eine leukaemische zu bezeichnen. Die Höhlenbildung verdankt wesentlich einem Durchbruch der lymphoiden Zellennester gegen die Luftröhrenäste ihre Entstehung, indem dort, wo die leukaemische Neubildung die Höhle der Bronchien berührte, durch den Contact mit der Aussenwelt die schichtweise Abstossung und damit die allmälige Zerstörung des Lungengewebes eingeleitet wurde. Neben der Erkrankung der Lungen ist die des Darmes von Interesse. Im Colon ascendens fanden sich nämlich zwei nebeneinander stehende, 4—5 Mm. hohe markige Plaques, deren eine im Centrum ulcerirt war. Als Grund der Anschwellung zeigte vorzugsweise das submucöse Gewebe eine dichte Einlagerung lymphoider Zellen, und zunächst der Muscularis eine gegen den eigentlichen Herd der Neubildung zunehmende Wucherung der Bindegewebskörperchen. Die Wandungen der Blutgefässe, welche sich in den Tumoren verloren, waren in hohem Grade verdickt und zwar theils durch das Auftreten zahlreicher spindelförmiger Körperchen, theils durch reichliche Wucherung lymphoider Zellen. Die oberflächlichste Schleimhautschicht erschien von grösseren und kleineren, den Corpusculis amylaceis ähnlichen Körperchen durchsetzt, und zwar nicht nur über, sondern auch in weiterer Umgebung der leukaemischen Geschwülste. Auch Leber und Milz zeigten amyloide Entartung; die erstere bot das bekannte Bild amyloider Infiltration in den kleinen Gefässstämmchen, vorzugsweise der mittleren Zone der Acini bis zur Centralvene hin, dar; in der letzteren beschränkte sich die amyloide Degeneration auf die Malpighi'schen Follikel. — B. wirft noch die Frage auf, wie die hochgradige Leukaemie in diesem Fall

zu Stande gekommen sei. Eine Hyperplasie der Lymphdrüsen lag nicht vor. Gegen die Annahme, dass die Vermehrung der weissen Blutkörperchen durch den Milztumor bedingt gewesen wäre, spricht die nicht unbeträchtliche Degeneration desselben. Es läge daher namentlich mit Rücksicht auf diese Degeneration die Vermuthung näher, dass die Umbildung der farblosen Blutkörperchen in rothe unterblieben sei; doch lässt sich dagegen sowohl die vielfach mit Glück versuchte Milzexstirpation, die keine Leukaemie nach sich zieht, als auch die häufig vorkommende Degeneration der Milz ohne Leukaemie geltend machen. B. findet daher hier eine Bestätigung seiner schon früher ausgesprochenen Ansicht, dass die Verwandlung der farblosen Blutkörperchen in rothe nicht auf Rechnung der Milz, sondern auf Rechnung der Lungen zu setzen ist. Zwar lehrt die Erfahrung, dass bei hochgradiger Zerstörung der Lungen, z. B. durch Tuberculose, die Zahl der farblosen Blutkörperchen nicht besonders wächst; doch ist dagegen anzuführen, dass bei letzterer Krankheit auch die Lymphdrüsen in einer Weise mitleiden, welche die Zufuhr farbloser Blutkörperchen vermindern muss. Daraus kann sich nur eine Anaemie (Oligokythaemie) entwickeln, wie sie bei der Tuberculose thatsächlich vorhanden ist, nicht aber eine Leukaemie. Die leukaemische Blutbeschaffenheit ist nur dann zu erwarten, wenn in den Lymphdrüsen keine mit der Lungenaffection correspondirenden Veränderungen ausgebildet sind.

Ueber die **Veränderungen in Folge des Missbrauchs alkoholischer Getränke** hat E. Lancereaux (Gaz. hebd. 28. 1865. — Schmidts Jahrb. tom. 129. pag. 51) geschrieben. Die Folgen der acuten Intoxication, gewisse Blutungen in die Meningen, die Hirnventrikel und die Lungen, sowie gewisse rasch vereiternde Entzündungen der Lungen, der Leber, und auch zuweilen der Meningen und des Gehirns hat Tardieu ausführlicher beschrieben. — Die mit dem chronischen Alkoholismus verbundenen Veränderungen lassen sich in zwei Gruppen bringen, indem sie entweder das Zellgewebe betreffen und der Klasse der adhäsiven Entzündungen (Hunter) angehören, oder indem sie die functionirenden Zellen betreffen und eine körnige fettige Entartung derselben bedingen. Die Veränderungen im Zellgewebe verschonen nur wenige Organe, doch ist ihr Hauptsitz die Leber, das Gehirn, die Nieren und die serösen Häute. Anfangs tritt eine deutliche Injection und Entwicklung zahlreicher Kerne auf der Adventitia der kleineren Gefässe auf, später bilden sich Zellen und Fasern und mit zunehmender Organisation beginnt das neugebildete Gewebe sich mehr und mehr zusammenzuziehen und verleiht dadurch den parenchymatösen Organen einen eigenthümlichen Charakter. Die Kirrhose der Leber ist für den chron. Alkoholismus pathognomonisch. Im Gehirn gehen ähnliche Veränderungen

vor sich; dasselbe wird kleiner, blasser, fester; die Windungen atrophiren namentlich an der Convexität des Grossgehirns, doch auch zuweilen am Kleinhirn und im Rückenmark. Gleichmässig sind auch meist die Meningen alterirt, ödematös, verdickt, getrübt, mit Flecken oder weisslichen, oft durch Hämatin gefärbten Pünktchen besetzt. Die Nieren zeigen zuweilen eine analoge Atrophie wie die Leber. Magnus Huss beobachtete ähnliche Veränderungen an den Lungen, die er als chron. Pneumonie bezeichnet. Die serösen oder fibroserösen Häute (Peritoneum, Pleura, Dura) zeigen gleichfalls membranöse Neubildungen, welche aus Bindegewebsfasern und leicht zerreisslichen Gefässen bestehen. Unter den Schleimhäuten wird die Digestionsschleimhaut direct vom Alkoholreiz betroffen; insbesondere erscheint jedoch der Magen und das Coecum afficirt. Die Schleimhaut des Magens ist namentlich in der Gegend der Kardia und am kleinen Bogen reichlich vascularisirt und häufig mit hämorrhagischen Erosionen bedeckt. Später wird diese Schleimhaut schwärzlich pigmentirt, fester, indurirt, ebenso auch das submucöse Zellgewebe. In der Schleimhaut der Luftwege, besonders aber des Larynx finden sich gleichfalls Injection und punktförmige Haemorrhagien als wesentliche Veränderung. Bemerkenswerth sind auch die Veränderungen in den Wandungen gewisser Gefässe, namentlich jener, welche mit dem absorbirten Alkohol in Berührung kommen: der Vena portae und Arteria pulmonalis. — Die zweite Art von Veränderungen besteht in der Verfettung des eigentlichen Parenchyms. Auch hier ist die Leber das häufigst ergriffene Organ (Fettleber). Die Nieren erkranken ähnlich und gehen dann nie in Atrophie oder Granulirung über, ihre Oberfläche bleibt stets glatt. Die Zellen der grauen Hirnsubstanz des Kleinhirns und selbst der Hirncapillaren gehen gleichfalls in Verfettung über; ebenso die Zellen des Pankreas, der Speichel- und Magendrüsen, der Bronchialverzweigungen und selbst der Samengänge. Die Muskeln entarten in gleicher Weise, namentlich am Herzen. Wichtig für die Diagnose des chron. Alkoholismus ist das gleichzeitige Bestehen zahlreicher oder aller genannten Veränderungen im Verein mit Fettablagerungen im subcutanen Zellgewebe, im Mesenterium, im Netz etc. — Die beiden Gruppen von Entartungen sind in ihrer Häufigkeit sehr verschieden. Während die fettige Degeneration in gewissen Organen fast constant auftritt, ist die Bindegewebsneubildung bedeutend seltener. Letztere kommt vorzugsweise bei der arbeitenden Klasse, erstere bei sitzender Lebensweise vor. Die Bindegewebsneubildungen scheinen Folgen der directen Reizwirkung des Alkohols zu sein, da einerseits die zunächst mit dem aufgenommenen Alkohol in Berührung kommenden Theile, die Vena portae, Leber, Arteria pulmonalis am häufigsten erkranken, und andererseits die Injection alkoholischer Flüssigkeiten in die Tunica

vaginalis etc. ähnliche Erfolge hat. Die fettige Entartung scheint dagegen eine Folge der verlangsamten Ernährung zu sein, wie sich aus der Verminderung der ausgeathmeten Kohlensäure ergibt. Bemerkenswerth ist endlich die Uebereinstimmung der Veränderungen dieser letzten Gruppe mit dem Altersmarasmus des Organismus; diese Uebereinstimmung erstreckt sich auch auf pathologische Zustände, denn beim Gewohnheitstrinker wie beim Greise zeigen die meisten acuten Krankheiten denselben schweren Verlauf, sind mit Delirien, Hallucinationen und adynamischen Erscheinungen verbunden und tödten bei beiden leicht durch Erschöpfung.

Woher stammt der Zucker im menschlichen Organismus? *Welches ist die normale Umsetzung desselben? Welche pathologische Zustände können diesen Umsatz etwa beeinträchtigen und welche vermögen eine Zuckerproduction abnormer Art zu veranlassen?* — Diese Fragen stellt Dr. K. Zimmer in Karlsbad (Deutsche Klin. 1857 Nr. 14 seq.) als Cardinalfragen der Lehre vom Diabetes auf und sucht sie mit fleissiger Benützung der einschlägigen Literatur zu beantworten. Als *erste Quelle des Zuckers* sind die Kohlenhydrate der Nahrungsmittel anzusehen, namentlich der Zucker und das Stärkmehl. Das letztere übergeht durch Einwirkung des Mundspeichels, Pankreas- und Darmsaftes in Dextrin und dieses in Traubenzucker, welch' letzterer aber unter normalen Verhältnissen noch im Darmcanal weiter in Milchsäure uud diese in Butter- und andere flüchtige Fettsäuren umgesetzt wird. Bei reichlicher Stärkmehl- oder Zuckernahrung kann aber auch etwas Zucker und Dextrin unzersetzt in die Chylus- und Capillargefässe übertreten und wird dann im Chylus oder Blute (namentlich dem der Porta) gefunden, ja er kann selbst, wie die Versuche von Bernard, Schiff und de Vries beweisen, unter sonst ganz normalen Verhältnissen bis in den Harn übergehen. In krankhaft erhöhter Weise wird dies stattfinden, wenn pathologische Zustände des Verdauungstractes die normale Umsetzung der Kohlenhydrate zu Fettsäuren beeinträchtigen und dadurch den Uebertritt grösserer Zuckermengen in das Blut möglich machen. Hieher gehören vor Allem Anomalien der Magenverdauung, denn die durch den Mundspeichel eingeleitete Zuckerbildung wird unter normalen Verhältnissen im Magen durch den sauren Magensaft sistirt. Alles, was daher die Säure des Magens abzustumpfen vermag (bedeutende Schleimabsonderung, ungewöhnliche Mengen herabgeschluckten Speichels), begünstigt die Umwandlung des Stärkmehls in Zucker im Magen. Nun gehen erfahrungsgemäss dem Auftreten des Diabetes zuweilen längere Zeit Störungen der Magenverdauung voraus, in anderen Fällen erfolgte die Ausbildung der Krankheit plötzlich durch Einwirkung solcher Ursachen, welche unmittelbar oder mittelbar auf die Magenschleimhaut schädlich einzuwirken ver-

mochten, und endlich sind Magenkatarrh und Blennorrhöe häufige Erscheinungen bei Diabetikern. Es ist in solchen Fällen nur nöthig, dass der im Magen gebildete Zucker selbst bei längerem Verweilen daselbst nicht in Gährung übergeht, daher unzersetzt im Magen aufgesaugt wird. Aus dem Umstande, dass der im Magen gebildete Zucker bei längerem Verweilen der Speisen in diesem Organe, wie dies beim Magenkatarrh stattfindet, bald in Milch- und Buttersäuregährung, bald in schleimige, bald in Alkoholgährung, bald in Aceton übergeht, darf nun gefolgert werden, dass die Magensecretion mannigfaltig geändert sein könne; es mögen daher sehr wohl auch solche Modificationen derselben statthaben, wo der gesammte im Magen gebildete Zucker sowohl als das Dextrin auch bei längerem Verweilen in demselben unzersetzt bleiben. Tritt dieser Fall ein, dann wird der Zucker und das Dextrin bereits im Magen absorbirt, somit weiteren Umwandlungen im Darmcanale entzogen und das Blut muss alsdann beim Genusse der Kohlenhydrate mit Zucker überladen werden. — Ein nicht so häufiger Befund als Blennorrhöen des Magens sind bei Diabetes fettige Degeneration, Atrophie des Pankreas, Verschliessungen seines Ausführungsganges durch Concremente mit consecutiver Verödung des Drüsengewebes. Der pankreatische Saft setzt nun zwar das Stärkmehl mit grosser Energie in Zucker um, hilft aber auch den gebildeten Traubenzucker in Milchsäure und flüchtige Fettsäuren überführen und es muss daher eine Erkrankung des Pankreas, der Ausfall seiner Secretion, die Zuckerbildung verlangsamen und auch die Spaltung desselben in Fettsäuren verzögern. Je langsamer aber diese Umwandlungen vor sich gehen, auf je ausgedehnteren Darmflächen sich dieselben demnach vollziehen, desto mehr Zucker und Dextrin muss in die Chylus- und Blutgefässe übertreten. Ein Verdauungscanal mit degenerirtem oder atrophischem Pankreas gleicht daher bei mässiger Aufnahme von Stärkmehl einem solchen, der mit Zucker überladen wurde; beide geben viel Zucker an das Blut ab, in beiden Fällen wird also Zucker durch den Harn abgeschieden werden. — Eine *zweite Zuckerquelle* kann unter gewissen Umständen die Leber werden. In derselben wird nämlich, wie bekannt, eine dem Stärkmehl analoge Substanz secernirt, das Leberamylum oder Glykogen, welches wie das Pflanzenstärkemehl durch Einwirkung des Speichels und Pankreassaftes, aber auch durch die des Blutserums in Dextrin und Traubenzucker übergehen kann. Unter physiologischen Verhältnissen kommt es jedoch, wie namentlich Pavy gegenüber Bernard nachgewiesen hat, nicht zu dieser Umsetzung, sondern die normale Verwendung des Leberamylums dürfte darin bestehen, dass es, gleich anderen Kohlenhydraten, in ein Fett umgewandelt wird, um als solches durch Verbindung mit Eiweissstoffen die Gallensäuren zusammen-

zusetzen. Anomaler Weise kann aber dennoch eine Umbildung des Glykogens in Zucker zu Stande kommen und dann die Leber Ursache des Diabetes werden. Hiezu gehört jedoch, dass erstlich die Leberzellen noch functionsfähig sind, d. h. Glykogen secerniren; man wird also in Fällen, wo der Diabetes aus der Leber seinen Ursprung nimmt, gröbere anatomische Veränderungen der letzteren vermissen. Die zweite Bedingung ist eine gewisse Integrität des Organismus, denn das Glykogen schwindet aus der Leber bei Ernährungsstörungen und in schweren fieberhaften Krankheiten. Endlich ist die Einwirkung eines Fermentes auf das Leberamylum nothwendig, welches dasselbe gleich dem Speichel, Pankreassafte und Blutserum in Zucker umzuwandeln vermag. Diese letzte Bedingung wird durch eine Erweiterung der Blutgefässe in der Leber ermöglicht, durch welche der Blutstrom verstärkt und entweder das Glykogen fortgerissen oder ein Uebertritt der Blutbestandtheile mit dem Ferment in das Lebergewebe herbeigeführt wird. Diese Gefässerweiterung kann nach Bernard und Schiff künstlich durch den bekannten Diabetesstich, nach Hensen durch Trennung der Nn. splanchnici erzielt werden, und Schiff vindicirt auch allen anderen üblichen Methoden, künstlich Diabetes hervorzurufen, die gleiche Eigenschaft, die Gefässe der Leber entweder durch Lähmung ihrer Quermuskelfasern oder durch Reizung ihrer Längsmuskelfasern zu erweitern. Nach diesen Betrachtungen dürften wohl jene Fälle von Diabetes erklärlich sein, welche durch Erschütterung des Rückenmarkes, durch Wirbelbrüche in der oberen Dorsalgegend, durch Traumen des Kopfes und Nackens, sowie durch Stösse auf die Lebergegend hervorgerufen wurden; ferner liegen Sectionsbefunde von Diabetikern vor, in denen entzündliche, syphilitische, apoplektische Gehirnaffectionen an solchen Stellen, deren absichtliche Verletzung bei Thieren Leberhyperaemie und Zuckerharnen veranlassen, nachgewiesen worden sind, so dass man nicht umhin kann, anzunehmen, dass die Zuckerharnruhr beim Menschen in gleicher Weise und durch ähnliche Ursachen wie bei dem künstlichen Diabetes der Thiere, nämlich durch Erweiterung der Lebergefässe in Folge von Einwirkungen auf die centralen oder peripherischen Nervenendigungen und der dadurch bedingten Wechselwirkung zwischen dem Blutfermente und dem Glykogen entstehen kann. — Ein namhafter Procentgehalt von Diabetikern sind Fettleibige, bei denen man ausser der Obesität durchaus keine andere Ursache des Zuckerharnens ermitteln kann. Nun sind bei solchen Individuen die Leberzellen mit Fett erfüllt, welches die Gefässverzweigungen comprimirt, und es muss somit der Diabetes in solchen Fällen in einem anderen Moment, als dem eben besprochenen seine Begründung finden. Erwiesen ist, dass in Fettlebern die Bildung von Glykogen fortdauert, dagegen sind

die anderen Secretionen, namentlich die der Galle durch die Gegenwart des die Zellen erfüllenden Fettes sistirt. Z. schliesst daher aus dem Umstand, dass die Gallensecretion bei Fettlebern mehr oder weniger beeinträchtigt ist, während die Absonderung der glykogenen Substanz fortbesteht, dass sich die letztere in der Leber anhäufen müsse. Je reichlicher aber Glykogen und Fett sich bereits in den Leberzellen angesammelt haben, je tiefer demnach die Gallensecretion gesunken ist, desto weniger wird von dem aufgestapelten Fette und Glykogen umgesetzt, so dass die weitere Glykogenbildung eine immer beschränktere werden muss, bis endlich der Zucker, welchen das Blut der Leber zuträgt, dieselbe passirt, ohne weiter in Glykogen umgesetzt werden zu können. So geschieht es, dass sich der Zucker im Blute bei fortgesetztem Genusse von Kohlenhydraten mehr und mehr anhäuft, bis endlich Diabetes mit all seinen Symptomen zum Vorschein kommt. — III. Die *dritte Quelle des Zuckers* im Organismus sind die *Muskeln.* Nach Meissner enthalten alle Muskeln eine gährungsfähige, dem Traubenzucker sehr nahe stehende Zuckerart, und nach Kühne dürfte auch der von Scherer im Herzfleisch gefundene, nicht gährungsfähige Inosit ein Bestandtheil aller Muskeln sein. Beide Zuckerarten sind wahrscheinlich Umsetzungsproducte der Albuminate im thätigen Muskel und haben die Bestimmung, zunächst in Milchsäure zu übergehen. Endlich hat Sanson das Dextrin als constanten Bestandtheil der Muskeln nachgewiesen und leitet dasselbe aus dem Blute und indirect aus der Nahrung ab. Es ist nun im hohen Grade wahrscheinlich, dass der Diabetes zuweilen seinen Grund in den Muskeln haben könne, weil nach Griesinger in Folge von Ueberanstrengung zuweilen plötzlich Zuckerharnruhr auftrat; weil Valentiner den Inosit in den Muskeln von Säufern in erheblicher Menge vorfand, womit auch eine Vermehrung des Zuckers in dem Muskelgewebe einhergehen dürfte, da bei Trinkern der Alkohol, als leichter oxydirbar denn die Kohlenhydrate, den Verbrauch nicht nur des Inosits, sondern auch des Zuckers der Muskeln beeinträchtigen und hemmen muss; ferner weil Gallois mehrmals bei Diabetes Inosit im Harn fand und Vohl bei einem Diabetiker nach dem Verschwinden des Traubenzuckers, unter Fortdauer der diabetischen Erscheinungen, Inosit im Urin nachwies. Ueberall aber, wo bei Diabetes neben Traubenzucker Inosit im Harne auftritt, liegt es nahe, die Muskeln als den Sitz der Krankheit zu beargwöhnen. — IV. Schliesslich ist der *Zucker ein constanter*, wenn auch nur aus den früher angeführten Quellen abgeleiteter *Bestandtheil des Blutes aller Gefässbezirke.* Der Zuckergehalt ist ein grösserer nach der Einfuhr zucker- oder stärkmehlreicher Nahrung, findet sich aber nach Pavy und Schmidt wenigstens spurenweise im Portablute selbst bei ausschliesslicher Fleisch-

nahrung. Unabhängig von den Nahrungsmitteln kann der normale Zuckergehalt des Blutes auch von jenem Zucker abgeleitet werden, der in allen Muskeln des Körpers durch ihren Stoffumsatz gebildet wird. So gering auch der Zuckergehalt des normalen Blutes ist, so würde sich derselbe dennoch in einer für den Organismus schädlichen Weise allmälig anhäufen, wenn er nicht aus demselben eliminirt oder in ihm zerstört würde. Die Zerstörung, d. i. Oxydation des Zuckers im Blute scheint nach Winogradoff's Versuchen von dem Oxygengehalt desselben abzuhängen. Was die Eliminirung des Zuckers anbelangt, so erfolgt dieselbe theils durch Bildung der glykogenen Substanz, theils auf dem Wege der Diurese. Die erstere ist nur bis zu einer gewissen Gränze möglich, denn je mehr glykogene Substanz die Leberzellen bereits enthalten, desto weniger Zucker werden sie in Glycogen umzuwandeln vermögen. Die Eliminirung durch den Harn ist um so grösser, je reichlicher, je continuirlicher dem Blute Zucker zugeführt wird. — Es frägt sich vor Allem, ob unzureichende Oxydation des Zuckers im Blute für sich allein nicht Diabetes zur Folge haben könnte? Dass bei chronischen Lungenkrankheiten, welche zur Insufficienz grösserer Lungenpartien führten und daher mit dauernder Herabsetzung der Sauerstoffaufnahme einhergehen, dennoch kein Zucker in den Harn übergeht, dürfte darin seinen Grund haben, dass im Einklang mit den geänderten Respirationsverhältnissen die Ernährung mangelhaft, somit die Zufuhr des Zuckers zum Blute vermindert ist. Wenn jedoch bei normaler Ernährung und unverminderter Zufuhr des Zuckers zum Blute die Zerstörung desselben unzureichend werden könnte, so müsste dies jedenfalls einen grösseren Zuckergehalt des Blutes, also auch eine gesteigerte Zuckerausscheidung durch den Harn zur Folge haben. Die Theorie von Mialhe jedoch, welcher aus einer Verminderung der Alkalien des Blutes die mangelhafte Oxydation des Zuckers und dessen Anhäufung im Blute der Diabetiker ableitete, hat vor der Kritik keineswegs Stand gehalten und Z. widerlegt auch Pettenkofer und Voit, welche nachzuweisen versuchten, dass die Unfähigkeit der Blutkörperchen, den normal im Blute befindlichen Zucker zu oxydiren, Ursache des Diabetes werden könnte. Temporär wird jedoch eine mangelhafte Oxydation des Zuckers im Blute dann auftreten, wenn solche Stoffe im Uebermasse genossen werden, welche leichter verbrennen, leichter oxydirbar sind als Zucker und daher seine Zerstörung hemmen. Hierher gehören z. B. Spirituosa und in der That nimmt auch nach dem Genusse derselben die Zuckermenge im Harne der Diabetiker zu. Solche Zuckerausscheidungen sind aber eben nur vorübergehend und können ebensowenig einen Diabetes ausmachen, als jene, welche nach zu reichlichem Genusse von Kohlenhydraten constatirt werden; dafür aber, dass im

Organismus selbst solche Verbindungen erzeugt würden, welche leichter oxydirbar wären, als der Zucker, und dadurch eine andauernde Ueberladung des Blutes mit demselben hervorzubringen vermöchten, dafür liegen keinerlei Belege vor. Ein Diabetes, welcher in einer mangelhaften Zerstörung des im Blute normal kreisenden Zuckers begründet wäre, ist also bisher weder als erwiesen, noch als wahrscheinlich begründet zu betrachten. — Somit können wir nur drei Ursprungsstätten des Diabetes anerkennen, entsprechend den normalen Quellen des Zuckers im Verdauungscanal und den Muskeln und der abnormen in der Leber. Die Leber wird aber wieder auf zweifache Art zur Quelle des Diabetes: wenn entweder das Glykogen derselben in perverser Weise in Zucker umgesetzt wird, oder so fern sie den Zucker aus dem Blute nur mangelhaft zu eliminiren, ihn nicht — wie beim Diabetes Fettleibiger — in Glykogen umzubilden vermag.

Beiträge zur näheren Kenntniss der **Entwicklung des Krebses** *in den quergestreiften Muskeln* hat Dr. Fr. Popper (Wien. Ztschr. [med. Jahrb.] XXII, 2. p. 37, 1865; Schmidt's Jahrb. tom. 129. p. 36) geliefert. Während die Einen bisher angenommen haben, dass die Sarkolemkerne als Ausgangspunkt für die Bildung von Krebszellen dienen können, bestritten dies Andere und führen alle zelligen Elemente des Krebses auf die Kerne des intermusculären Gewebes und auf die Capillarkerne zurück. Der Verf. hat 13 verschiedene Fälle von Muskelkrebs untersucht und stets eine Wucherung der Bindegewebselemente und eine Entwicklung von Krebszellen aus dem intermusculären Gewebe gefunden. Es fand sich aber auch eine ähnliche Wucherung und Proliferation der Muskelkerne und zwar sowohl derjenigen, welche dem Sarkolemschlauche aufliegen, als derjenigen, die in der Substanz der Primitivbündel selbst eingebettet sind. P. betrachtet es daher als erwiesen, dass die Muskelkerne bei der Entwicklung des Krebses in den Muskeln dieselbe Rolle spielen, wie die Zellen und Kerne des Bindegewebes. Sobald die Muskelfasern in das Bereich der Krebsbildung gerathen, schwellen sie an, verlieren ihre Streifung, erscheinen getrübt und später theilweise fettig degenerirt. Durch wiederholte Theilung der Muskelkerne tritt gleichzeitig eine Kernwucherung innerhalb der erweiterten Sarkolemschläuche auf. Die neugebildeten Kerne umgeben sich mit Protoplasma und einer Zellenmembran. Schliesslich erscheint der Muskelschlauch ausschliesslich mit Krebszellen angefüllt, während die contractile Substanz gänzlich verloren gegangen ist Auch die Capillarien und kleineren Gefässe betheiligen sich durch Wucherung und Proliferation ihrer Kerne an der Krebsbildung und bei den Nerven spielen die Kerne der Nervenscheiden dieselbe Rolle wie die Sarkolemkerne. — Die Bildung der Eiterzellen dürfte in Muskeln und Nerven

auf dieselbe Art zu Stande kommen, wie die Entwicklung der Krebszellen.

Beiträge zur Lehre von den **pflanzlichen Parasiten** beim Menschen haben L. H. Ripping und John M. Purser geliefert (Schmidt's Jahrb. tom. 129, pag. 177). — Nachdem W. Krause zuerst auf das Zusammenvorkommen von Favus und Onychomycosis aufmerksam gemacht hatte, hat Ripping (H. u. Pf'.s Ztschr. f. r. Med. 3. Reihe, XXIII, p. 133) nachzuweisen gesucht, ob beide Affectionen in einem zufälligen oder causalen Zusammenhange stehen. Er hält die gefundenen Nagelpilze für identisch mit Achorion Schönleinii und nur der Grösse nach verschieden. Ihr Zusammenvorkommen mit Favus war in mehreren der mitgetheilten Fälle ganz sicher nicht zufällig, umsomehr als in einem derselben zwischen dem Achorion auch eine Puccinia favi vorgefunden wurde, die wohl nur mit den anderen Pilzen zugleich übertragen worden ist. Die Nagelpilze sind für die Entartung der Nägel sicher die Ursache, da sich die in diesen Fällen vorkommende Nagelform wesentlich von der der gewöhnlichen Gryphosis unterscheidet. Während nämlich bei den gryphotischen Nägeln die äusseren Längsriffe stärker als normal entwickelt und durch Parallelwülste rechtwinklig geschnitten werden, während das Nagelbett verkürzt und gewölbt und der vordere Nagelrand durch häufige Abblätterung der vorderen Abschnitte des Nagels unregelmässig zerfressen erscheint, so ist bei den Nagelpilzen das Nagelbett unregelmässig mit Eindrücken versehen, der Nagel ist an der Oberfläche glatt, fast normal, und lässt eine fremdartige, fleckige oder gestreifte Masse durchschimmern; in seiner Dicke ist er auseinander geblättert und zwischen den Blättern liegt eine staubartige, gelbe oder bräunliche Masse, die aus den Pilzen und lockeren Hornblättchen besteht. Wahrscheinlich werden die Parasiten dadurch übertragen, dass sie durch Kratzen an den schon bestehenden Favusborken in den Nagelfalz gelangen, sich dort vermehren, zwischen die Nagelsubstanz eindringen und diese auseinanderblättern. Die Heilung kann spontan erfolgen; als therapeutisches Mittel wäre die Anwendung von Spir. vini rectificatiss., entweder allein oder mit Veratrin oder die Einreibung von Benzin nach Abfeilen der convexen Oberfläche des Nagels zu empfehlen. —

Zwei Fälle von Onychomycosis ohne Complication mit Favus beobachtete Dr. John M. Purser (Dublin Journ. XL, Nov. 1865, p. 353). Der erste betraf ein junges Mädchen, welches bald nach einem überstandenen Bläschenausschlag des linken Daumens eine bedeutende Verdickung des Daumennagels bekam. Dabei war er schmutzig — braungelb gefärbt, mit dunkeln Querlinien versehen, in der Mitte durch eine Art Längsleiste dachförmig, an den Seiten concav, sehr leicht brüchig; die Nagelwurzel ge-

röthet, rauh und verdickt, ohne Lunula, die umgebende Haut schwach geröthet und geschwollen. Unter dem Mikroskop erschienen die oberflächlichen Hornpartien unverändert, nur einzelne Zellen getrübt und granulirt, andere braun gefärbt; in den tieferen Schichten fanden sich zahlreiche Pilze und zwar theils runde oder ovale Sporen, theils röhrenförmige, mitunter verästelte Fäden. — Der zweite Fall wurde an einem Mann in den mittleren Jahren beobachtet, welcher mit Ausnahme eines syphilitischen Ausschlages nie eine Hautkrankheit gehabt hatte. Er zeigte seit 5 Jahren eine Affection des Nagels am rechten Zeigefinger, welche sich makroskopisch durch gelbbraune Farbe, Glanzlosigkeit, deutliche Längsfurchen und leichte Brüchigkeit zu erkennen gab. Die Pilze waren ähnlich wie im vorigen Fall. Es scheint, dass in beiden Fällen der Boden für die Entwicklung der Pilze durch vorangegangene krankhafte Affectionen vorbereitet war. Im ersten Fall war eine Hauterkrankung vorausgegangen, welche einen krankmachenden Einfluss auf die absondernden Organe an der Nagelwurzel ausgeübt haben mochte; im zweiten Fall bestand secundäre Syphilis. Gelegenheit zur Uebertragung der Pilze war in beiden Fällen geboten. Im ersten Fall litt ein Hündchen, welches die Kranke sehr liebte, an einer unzweifelhaft parasitischen Hautkrankheit; im zweiten Fall ist hervorzuheben, dass der Kranke in einer Brauerei arbeitete und dass Brauer in Folge der Berührung mit Hefenpilzen nicht selten an epiphytischen Krankheiten leiden. —

Uiber einen glücklich operirten Fall **verwachsener Zwillingsfrüchte** (Xiphopagi) berichtet Dr. Boehm (Virch. Arch. tom. XXXVI. p. 152). Die Verwachsung der zwar kleinen, aber sonst normal entwickelten Früchte weiblichen Geschlechtes begann am unteren Ende der völlig getrennten Sterna, dem Process. xiphoides und endete am gemeinsamen Nabel. Die Verwachsungsbrücke fühlte sich weich an, wie eine dicke Lage Bindegewebes, doch erkannte man strangförmige Härten darin, welche sich später als ein knorpeliger, von den beiderseitigen Schwertfortsätzen ausgehender, die ganze Verbindungsbrücke durchziehender Stiel nebst den Gefässbündeln des Nabelstranges charakterisirten. Bei der Operation wurden vor Allem die Gefässbündel der dicken, äusserlich einfachen Nabelschnur isolirt, so zwar, dass jederseits zwei Arterien und eine Vene blieben; zu diesem Zwecke wurde ein Längsschnitt in die gemeinsame Hülle gemacht und durch vorsichtige Messerzüge die Isolirung auf 3 $\frac{1}{2}$ Zoll von der Foetalinsertion aufwärts vollzogen; jeder Antheil wurde gesondert unterbunden. Nun führte B. einen den Bauchflächen parallelen Schnitt in die Hautbrücke, drang durch die Bindegewebsschichten, sorgfältig in der Mittellinie bleibend, in die Tiefe, durchschnitt den Knorpelstiel des Schwertfortsatzes

und kam so zwischen die Nabelschnurinsertionen an die entgegengesetzte Hautbrücke, welche nun mit einem Messerzuge durchschnitten wurde. Die Blutung war unbedeutend. Die beiden Wundflächen hatten eine Länge von 5 ½ Ctm. und wurden mit je 3 Knopfnähten vereinigt. — Die Heilung war per primam zu Stande gekommen. Das eine der Kinder, das von Anfang an wenig Lebensenergie zeigte, starb am 5. Tage; das andere ist gegenwärtig 5 Jahre alt, völlig gesund und bis auf eine 9 Ctm. lange Diastase der Linea alba unterhalb des Proc. xiph. gut entwickelt. — Nach Foerster's Zusammenstellung von 114 ähnlichen Fällen ist nur noch ein einziger derartiger mit Glück getrennter Fall von König in der Literatur verzeichnet.

Einen *Beitrag zur* **Fieberlehre** liefert Dr. J. Tscheschichin (Deutsch. Arch. f. klin. Med. II. p. 588). Es ist seit lange her bekannt, dass der Körper fiebernder Patienten abnorm viel Wärme producirt und A. Fick hat zuerst die von Traube weiter verfochtene Ansicht geäussert, es könne durch verminderten Wärmeverlust nach Aussen Fieber erzeugt werden. Traube glaubt nämlich, dass die fiebererregenden Ursachen, indem sie auf die vasomotorischen Nerven wirken, eine mehr oder weniger starke Contraction der kleinen und kleinsten Arterien zu Stande bringen. In Folge dieser Gefässcontraction wird einerseits der Blutzufluss zu der Körperoberfläche und damit die Wärmeausstrahlung an derselben vermindert, andererseits wird gleichzeitig der Blutdruck im Capillarsystem herabgesetzt, wodurch die Flüssigkeitsausscheidung aus demselben, also auch die Verdunstung an den Oberflächen der äusseren Haut und den Schleimhäuten der Luftwege vermindert wird. Gegen diese Theorie ist jedoch einzuwenden, dass 1) die genannten Erscheinungen blos im Froststadium des Fiebers zur Beobachtung kommen, während im Wärmestadium im Gegentheil Erweiterung der Gefässe, vermehrte Wärmestrahlung und gesteigerte Verdunstung gefunden werden; 2) ist Traube in der Auslegung der Thatsachen zu weit gegangen, weil nicht nur die Innenwärme schon vor dem Eintritt der Gefässcontraction steigt, sondern auch bei Thieren durch künstliche Herabsetzung der Wärmeausstrahlung und Unterdrückung der Perspiration (z. B. durch Bestreichen mit Leim) keine Temperatursteigerung eintritt; sie gehen im Gegentheil gewöhnlich unter allmäligem Fallen der Temperatur zu Grunde. Es darf daher keinesfalls die Entstehung der Fieberhitze in verminderter Wärmeausstrahlung gesucht werden. — Entgegengesetzt dieser Anschauung hat v. Baerensprung und Andere die Ansicht aufgestellt, dass die Temperaturerhöhung im Fieber in einer vermehrten Wärmeproduction ihren Grund habe, und wir sind gezwungen, dieselbe von einer Steigerung des Oxydationsprocesses abhängig zu machen,

da 1) jedes Fieber eine rasche Gewichtsabnahme und Abmagerung des Körpers nach sich zieht, 2) in fieberhaften Krankheiten der Harnfarbstoff vermehrt ist, und 3) die Menge des Harnstoffs und anderer Zersetzungsproducte steigt. — Erhöhung der Temperatur ist jedoch nicht das Wesentliche des Fiebers. Im normalen Körper stehen nämlich Wärmebildung und Wärmeverlust in einem bestimmten Verhältniss; je mehr Wärme gebildet wird, um so grösser ist der Wärmeverlust und umgekehrt; solch ein Verhältniss weist auf eine regelmässige Thätigkeit des Nervensystems hin. Die Analyse der im Fieber zur Beobachtung kommenden Erscheinungen führt nun zu dem Schluss, dass die auf den Körper einwirkenden fiebererregenden Ursachen die normalen nervösen Functionen, insbesondere die moderirenden stören und sich in Folge dessen die chemischen Processe steigern. T. bringt nun jene physiologischen Facta, welche der genannten Ansicht zur Stütze und zur Erklärung des Fieberprocesses dienen. Beim Durchschneiden des Rückenmarkes beobachtete er immer Verlangsamung und Schwächung des Herzschlages und der Respiration, Erweiterung der Gefässe mit bedeutender Verlangsamung des Blutstromes und eine Herabsetzung der Innenwärme. Folglich werden durch dieses Experiment entweder die vasomotorischen Nerven oder das motorische Centrum des Herzens gelähmt; gleichzeitig wird der allg. Chemismus oder der Stoffumsatz herabgesetzt. Wenn man jedoch das verlängerte Mark an dem hinteren Theile der Varolsbrücke durchschneidet, so tritt fast augenblicklich nach der Durchschneidung eine Beschleunigung des Herzschlages, der Respiration und eine Steigerung der Temperatur ein. Nach 2—3 Stunden bietet das Thier alle Zeichen des Fiebers dar. Diese Erscheinungen werden somit bedingt durch die gesteigerte Thätigkeit der Rückenmarks-Centra in Folge der durch die Durchschneidung erlangten Unabhängigkeit derselben von dem normalen physiologischen, d. i. moderirenden Einflusse des Gehirns. Für diese Ansicht können auch klinische Fälle verschiedener chronischer Krankheiten angeführt werden, bei denen erst kurz vor dem Tode ein vollkommenes Darniederliegen der psychischen Functionen, bewusstloser Zustand mit paralytischen Erscheinungen und gleichzeitig Fieber mit bedeutender Temperatursteigerung beobachtet wurde. Die Section zeigte die Ausgänge verschiedener Gehirnaffectionen, während das Rückenmark intact erschien. Auf Grund dieser Thatsachen glaubt daher T. den fieberhaften Process folgendermassen definiren zu können: Das Fieber ist eine krankhafte Steigerung der Thätigkeit der Spinalcentra, in Folge einer Affection (Schwächung, Paralyse) der moderirenden Theile des Gehirns, wobei eine Reihe chemischer Processe sich bis zu einer Höhe steigert, die bei normaler Gehirnfunction nie erreicht wird. Dr. *Wraný.*

Pharmakologie.

Die vorzügliche Wirkung des **Bismuthum subnitricum** bei Erkrankung des Magens und Darmcanals findet Monneret (Bull. de Thér. Dec. 15. 1866. — Schmidt's Jahrb. 1867. Nr. 3) darin begründet, dass das Pulver, wenn auch nur mechanisch, bis zu einer gewissen Tiefe in die Gewebe der Schleimhaut eindringt, die Absorption erschwert, die Thätigkeit der Capillaren herabsetzt und so beruhigend wirkt. Dieses Eindringen des Mittels in das Schleimhautgewebe, besonders in die Lieberkühn'schen Drüsen, hat M. bei Sectionen wiederholt beobachtet, sie erschienen oft durch gebildetes Schwefelwismuth schwarz injicirt. Zur Erzielung eines günstigen Erfolges ist eine gewisse Grösse der zu verabreichenden Gabe wegen der grossen Fläche, auf welche die Arznei zu wirken hat, von wesentlichem Belange, weil ein Theil der Wirkung schon verloren geht, bevor die Arznei an den Ort der Erkrankung gelangt, und weil, besonders bei Erkrankung des Dick- und Dünndarmes, die Ausscheidung eine sehr rasche ist. Verabreicht wird das Bismuth am besten ohne Beigabe anderer Mittel oder nur — wenn nöthig — mit Opium. Es muss fein gepulvert sein, in einem Esslöffel voll Zuckerwasser oder in Chocolade oder Fleischbrühe, überhaupt mit Nahrungsmitteln gemischt, gegeben werden. Auch die Klystierform ist geeignet. Da es die Ernährung nicht im Geringsten beeinträchtigt, so empfiehlt es sich besonders für die Kinderpraxis. Nicht blos bei Erkrankung der Schleimhaut des Darmes, sondern auch bei solcher der Nase und des Ohres (Ozäna, Otorrhöe) wirkte das Bismuth günstig. Ganz besonders empfiehlt es M. gegen *Darmblutungen* jeder Art, vornehmlich bei Typhus, wo es sicherer wirke, als die gewöhnlichen Adstringentien, Chloreisen, Ratanhia, Säuren etc. Die Gabe beträgt hier stündlich einen knappen Theelöffel, in Wasser eingerührt, unter gleichzeitiger Anwendung von Kälte; wenn der Dickdarm afficirt scheint, ist mitunter die Klystierform vorzuziehen. Auch bei *chron. Magengeschwür* sah M. von dem zu 4 Theelöffeln täglich, zuweilen mit Opium gereichten Bismuth die überraschendsten Erfolge; nicht minder bei Diarrhöen, welche in Folge örtlicher Läsion oder chron. Entzündung der Follikel entstanden waren (Scrofulose, Phthisis). Unter örtlicher Anwendung des Mittels heilten ferner *Uterin- und Vaginalkrankheiten* sowie Katarrhe der männlichen Harnröhre. Auch bei verschiedener Hautaffection war die örtliche Anwendung günstig, so bei confluirenden Pocken, bei chronischen Eiterungen, bei verschiedenen Ekzemen, Pemphigus, Decubitus und Intertrigo.

Ueber die therapeutische Anwendung der **schweflig- und unterschwefligsaueren Salze** stellt Dr. Stein in New-York (The Medical Record. Nov. 1866. — Med. Chir. Rundschau. Febr. 1867) auf Grund vielfacher Versuche an Menschen und Thieren folgende Schlusssätze auf: 1. Eine Reihe von Krankheiten hat ihren Grund in dem Vorhandensein eines im Blute befindlichen Giftes, welches als Ferment wirkt und deshalb die Bezeichnung zymotisch führt. 2. Die schweflige Säure übt innerhalb der Blutcirculation einen antizymotischen Einfluss aus. 3. Während freie schweflige Säure als heftiges Irritans wirkt, kann sie, an Alkalien gebunden, ohne jeden Nachtheil angewendet werden. 4. Die schwefligsauren Alkalien werden vom Magen unzersetzt dem Blute überführt, woselbst die Säure nachträglich frei wird. 5. Nach dieser Thatsache sind diese Alkalien ein schätzenswerthes Prophylakticum gegen zymotische Zustände. 6. Existiren letztere bereits, so bringen die Salze durch diese Eigenschaft eine den Krankheitsprocess coupirende Action hervor. Aus der äusserlichen Anwendung der genannten Salze resultirt: *a*) Eine Verminderung der Eitersecretion bei allen Wunden; *b*) Beseitigung des üblen Geruches oberflächlicher Wunden und eine Schwächung desselben bei tieferen; *c*) Zerstörung des Structurelementes der Eiterkörperchen, so dass nur moleculärer Detritus zurückbleibt; *d*) Stimulation und Regulirung des Regenerationsprocesses; *e*) Abstumpfung der Sensibilität der Wundflächen; *f*) Beschleunigung des Vernarbungsprocesses; *g*) am bequemsten wird bei äusserem Gebrauch die Solution, welche klar, geruch- und farblos ist, applicirt.

Das **Bromkalium** wird von Dr. F. Begbie in Edinburg (Edinbourg, med. Journ. 1866 Dec. — Schmidt's Jahrb. 1867. Nr. 4) empfohlen: 1. Bei *Schlaflosigkeit*, wenn Opium wegen störender Nebenwirkungen nicht gegeben werden kann, nach fieberhaften Krankheiten, nach chirurgischen Operationen, nach Ueberanstrengung, übermässiger Erregung des Gehirns und deren Folgen, nach niederdrückenden Gemüthsaffecten und in allen Fällen von Hyperästhesie; 2. bei Epilepsie (hier war der Erfolg in vielen Fällen unzweifelhaft); 3. bei acuter Manie, Delirium tremens, Nymphomanie; 4. bei Melancholie mit fixen Ideen und Unruhe; 5. bei Keuchhusten, Laryngismus stridulus; krampfhaftem Asthma; 6. bei Magenaffectionen, wenn sie von Störungen im Gangliensystem abzuhängen scheinen; 7. bei Diabetes; 8. bei Cholera, 20 grn. halbstündlich. Bei bereits eingetretener Reaction ist es jedoch *nicht* anzuwenden; 9. bei Wechselfieber (20—30 Gran, 3stündig während der Remission); 10. bei Neuralgien der verschiedensten Art, nervösem Herzklopfen mit Athembeschwerden, wo andere Mittel nichts fruchteten.

Als jene *Kategorien der Epilepsie*, für welche sich das *Bromkalium* vorzüglich eigne, betrachtet Voisin (Gaz. des Hôp. 1866. 15. Dec. — Med. Rundschau. 2. Febr. 1867) insbesondere diejenigen, deren prädisponirende Ursache in einer grossen Erregbarkeit, einer Exaltation der Sensibilität, dem sogenannten nervösen Temperament zu suchen ist, so dass die kleinsten Unfälle hinreichen, einen Anfall hervorzurufen; jene, die bei ursprünglich nicht dazu disponirenden Individuen in Folge von heftigen Gemüthsbewegungen, Onanie und Excessen in Venere entstanden sind; und jene, die als ererbte Neurosen zu betrachten sind, indem die Eltern, resp. Ahnen, sei es an Epilepsie selbst, oder anderen, besonders convulsivischen Nervenkrankheiten, wie Hysterie, Chorea, oder selbst an nicht convulsivischen Nervenaffectionen gelitten haben. Vollständig wirkungslos ist das Bromkalium bei bestehender (angeborener oder acquirirter) Gehirnläsion. Die Wirkung des Mittels scheint auf einer Abschwächung der excitomotorischen Kraft der Medulla zu beruhen, die in den genannten 3 Kategorien von Epilepsie über das Maass gesteigert ist.

Ueber die therapeutische Verwendung der **Cocablätter** (Erythroxylon coca) theilt Dr. Th. Clemens in Frankfurt a. M. (Deutsche Klin. 1867. Nr. 6. — Med. Chir. Rundschau. Febr. 1867) seine Erfahrungen namentlich bei verschiedenen Leiden des Vagus und hinsichtlich einer zu erzielenden erhöhten Widerstandsfähigkeit des Gesammtnervensystems bei effectiv sehr verminderter Nahrungszufuhr mit. Er glaubt, dass bei anstrengenden Märschen, Nachtwachen und wenn Nahrungslosigkeit eintreten sollte, die Cocapflanze in der Armee, sowohl zu Lande als auch zur See, eingeführt zu werden verdient, indem schon die leichte Mitführung einer 14tägigen Ration, sowie die grosse Haltbarkeit des trockenen Blattes dieses Hunger und Durst vertreibende, offenbar nervenbelebende Mittel sehr empfiehlt. Bei abnorm vermehrtem Hungergefühl hat ihm das Mittel, als Thee gereicht, nie versagt. Bei Katalepsie, Epilepsie und Blödsinn mit unersättlichem Hunger reichte eine Tasse Cocathees täglich vollkommen hin, um schon am dritten Tage den Hunger schwinden zu machen. Ebenso gute Dienste leistete die Coca bei langen, erschöpfenden Krankheiten, Schwächezuständen in Folge von Blutverlusten und profusen Eiterungen, in der gedehnten Reconvalescenz nach Typhus und Scarlatina, bei dem quälenden Durste der Zuckerharnruhrkranken (kalter Cocaaufguss in Carlsbader Wasser), bei Delirium tremens (leichtes Cocainfusum mit Laudanum) etc.

Ueber die therapeutische Verwendung der **reinen und medicamentösen Milch** berichten Karell, Pécholier und Richelot. (Schmidt's Jahrbuch 1867. Nr. 3) — Dr. Philipp Karell in Petersburg

(Arch. gén. 1866. Nov. Dec.) bestätigt die längst bekannte günstige Wirkung methodisch gebrauchter reiner Milch selbst in Fällen, wo alle anderen Mittel ohne Erfolg angewendet worden waren, insbesondere bei Hydropsien aller Art, bei Asthma in Folge von Emphysem und Lungenkatarrh, bei hartnäckigen Durchfällen, bei Leberkrankheiten und Ernährungsstörungen, welche durch Darmkatarrhe herbeigeführt werden. In den Folgekrankheiten einer Wechselfieberepidemie in den Steppen Russlands bewährte sich die Milchcur nach Weks, und nach Behm bei einer Typhusepidemie in Polen und Lithauen. Inosemtzoff (de la cure de lait. Mosc. 1857) sah besonders bei Phthisischen und in einem Falle von Fettsucht grossen Nutzen. Bei der Milchcur, wie K. sie empfiehlt, ist anfangs jede andere Nahrung ausgeschlossen. Pat. bekömmt mehrmals des Tages 2—6 Unzen abgerahmter Milch von der ihm angenehmsten Temperatur. Die Cur wird fast stets vertragen, wenn man nur die Milch anfangs in nicht zu grosser Menge und stets in regelmässigen Zwischenräumen nehmen lässt. So bald als möglich wird mit der Gabe gestiegen, immer aber gehörige Pausen eingehalten. Tritt Verstopfung ein, so werden Klystiere oder milde Abführmittel gegeben. Ist die Verstopfung hartnäckig, so setzt man zur Milch etwas Kaffee oder gibt gekochte Pflaumen. Vorhandenes Fieber schliesst den Curgebrauch nicht aus. Bei grossem Durst lässt K. gewöhnliches oder Selterswasser trinken und bei besonderem Appetit in der 2. oder 3. Woche etwas altbackenes Weissbrod mit Salz oder etwas Häring geniessen, statt der Milch auch einmal des Tages eine Suppe aus Milch und Gries. Nach 4 bis 6 Wochen kann je nach Umständen eine passende Speise zugefügt und die eine Milchgabe weggelassen werden. Auch Pécholier (Gaz. des Hôp. 1866. Nr. 143.) verbietet zu Anfang alle andere Nahrung und Getränke, lässt die Milch zuerst mit $^1/_3$ Wasser verdünnen, allmälig mit der Menge steigen und dann andere, leicht verdauliche Speisen noch geniessen. Die ungekochte Milch wird im Allgemeinen am besten vertragen. — P. empfiehlt diese Cur besonders bei Herzhypertrophie, bei Hydropsien aller Art, bei chronischen Durchfällen und ganz besonders bei Cholera infantilis. Die ausgezeichnete Wirkung der nach dem Verfahren von Dr. Bouyer zu Saint Pierre de Fursac (Creuse) mit Jod, Jodkalium, Arsenik, Quecksilbersublimat und Eisen versetzten Milchpräparate rühmt sehr angelegentlich Dr. G. Richelot (L'Union 40, 43, 46, 52, 55. — 1865). Dieselben bewähren sich in den dargestellten Formen (Syrup, Pulver, Chocolade) und in den angegebenen Dosen, und zwar die *Jodmilchpräparate* bei Lungentuberculosen, chron. Bronchitis, Bronchorrhöe, Bronchopneumonie, Dyspepsie, Gastralgie, Scrofulose, Kropf, bei Schwächezuständen, Anschoppungen der Unterleibsorgane, bei pleuritischen Ergüssen, Ovarienkysten, Gicht, Krebs-

kachexie, dann bei Affection des Urogenital-Systems: Prostataanschwellung, Leukorrhöe, Nephritis albuminosa, Orchitis. Auch auf die Zeugungskraft des Mannes scheint dieses Präparat günstig zu wirken, sowie es die Menstruation befördert, weshalb bei Neigung zu Metrorrhagien Vorsicht nöthig ist. — Die *Arsenikmilchpräparate* leisteten gute Dienste bei essentieller Epilepsie, Manie mit heftiger Erregung, bei manchen Affectionen der behaarten Kopfhaut, bei Asthma, Wechselfieber und verschiedenen Neurosen, namentlich Hysterie. — Von den *Quecksilbermilchpräparaten* wurde günstiger Erfolg bei Syphilis der Kinder beobachtet; während die Präparate der *Jodkaliummilch* in allen Fällen angezeigt sind, in denen das Jodkalium überhaupt Verwendung findet, namentlich bei secundärer Syphilis. — Die mit *eisenhaltiger Milch* dargestellten Präparate finden überall geeignete Verwendung, wo Eisenmittel überhaupt passen; ein Vorzug derselben besteht darin, dass sie keine Verstopfung herbeiführen. Schliesslich wird besonders hervorgehoben, dass die fraglichen Präparate sämmtlich ihre eigenthümliche Wirkung nicht dem der Milch beigemengten wirksamen Stoffe, sondern hauptsächlich den Verbindungen verdanken, welche derselbe mit den Salzen des Milchserums eingeht.

Dr. *Chlumzeller*.

Balneologie.

Ueber den Gebrauch von **Bädern mit Mutterlaugensalz** schrieb G. v. Liebig in Reichenhall (Arch. f. wissensch. Heilk.). Die Mutterlaugen bestehen hauptsächlich aus Chlorcalcium oder Chlormagnesium neben kleineren Mengen von Chlormetallen der Alkalien und meist in Verbindung mit Brom- und Jodmetallen in geringer Menge. Die Wirkung der Bäder mit Salz oder Mutterlaugensalz hängt nach neueren Forschungen zum grössten Theile von der Concentration der Badeflüssigkeit ab, so dass die Wirkung, wenn diese zu schwach ist, weniger vollständig erfolgen kann, während ein zu starker Gehalt Nachtheile mit sich bringt, die man vermeiden muss. Für den Gebrauch ist es unbedingt nothwendig, dass man den Procentgehalt des Bades wenigstens annähernd kenne, um die Einwirkung auf den Organismus in geeigneter Weise steigern und herabsetzen zu können. Es gibt Individuen, die ohne Schaden mit dem Salzgehalt bis über 3 pCt. auf kurze Zeit steigen können, was besonders bei starken, fettreichen Personen der Fall ist. Die meisten Personen reichen mit 2, viele mit 1 $^1/_2$ pCt. vollkommen aus. Unter 1 pCt. wird in kurzer Zeit selten eine Wirkung erwartet werden können. Sehr gut vertragen Kinder von 5 bis 15

Jahren die Bäder und besonders auch scrofulöse Individuen von sogenanntem schwammigem Habitus. Durch Krankheiten geschwächte oder sehr reizbare Individuen dürfen besonders Anfangs nur schwache Bäder nehmen und nicht täglich, erst bei vorgeschrittener Kräftigung stärker und häufiger. Das Zeichen, dass das Bad gut vertragen wird, ist das allgemeine Wohlgefühl neben einer vorübergehenden Ermüdung. Zeichen, dass das Bad nicht gut vertragen wird, sind Unruhe, vermehrte Herzthätigkeit, Congestionen nach Kopf oder Lungen, nervöse Aufregung, Schlaflosigkeit. Tritt Mattigkeit ein, die über 24 Stunden dauert, also durch den Schlaf nicht behoben wird, dann darf das Bad nicht länger gebraucht werden. Eine Zahl von 24 bis 36 Bädern ist in den meisten Fällen hinreichend, um den gewünschten Erfolg zu erzielen. Man steige mit dem Salzgehalte allmälig, fange etwa mit $^1/_2$ Procent an und steige in den ersten 2 bis 4 Tagen mit täglich erhöhten Zusätzen des Mutterlaugenextractes bis zu 1 pCt.; wird dies gut vertragen, dann steige man in den nächsten 8 bis 10 Tagen allmälig bis zu 2 pCt., bekommt das Bad fortlaufend gut, dann erhöhe man während der nächsten 10 bis 12 Tage den Gehalt bis zu 3 pCt., bei welchen man entweder bis zur Vollendung der gewünschten Zahl von Bädern stehen bleibt, oder von denen man wieder etwas herabgeht. Gemässigt wird die Wirkung der Bäder, wenn man nicht täglich, sondern mit verschiedenartigen Unterbrechungen badet. Die Dauer der Bäder steigt von 10 bis 30 Minuten; länger ist es in keinem Falle nothwendig. Bei alten Personen soll das Bad nie länger als 20 Minuten dauern. Nach dem Bade ist es am besten, die Patienten eine Stunde ruhig im Zimmer verweilen zu lassen, um die Empfindlichkeit der Haut erst wieder auf die normale Beschaffenheit herabzusetzen. Schwache Personen lässt man liegen und sich warm halten, auch schlafen, wenn sie wollen. Personen, die zu Kopfcongestionen geneigt sind, dürfen sich nicht legen, sondern müssen gehen oder sitzen. Zur Uebersichtlichkeit dient folgende Mischungstabelle für Mutterlaugenbäder:

Ein Bad von . . .	50	100	150	200	250	Mass baierisch
braucht zu $^1/_2$ pCt. Gehalt	$^3/_4$	$1^1/_2$	$2^1/_4$	$3^1/_4$	4	Zoll-Pfd. Mutterl.-Extract,
„ „ 1 „ „	$1^1/_2$	$3^1/_4$	$4^3/_4$	$6^1/_4$	8	„ „
„ „ 2 „ „	$3^1/_4$	$6^1/_2$	$9^3/_4$	13	$16^1/_4$	„ „
„ „ 3 „ „	5	$9^3/_4$	$14^3/_4$	$19^3/_4$	$24^1/_2$	„ „
„ „ 4 „ „	$6^3/_4$	$13^1/_4$	20	$26^3/_4$	$33^1/_2$	„ „

Bei verschiedenen Grössen und Altern der Patienten sind verschiedene Wassermengen zum Bade nöthig, bei Kindern von 2 bis 5 Jahren nicht über 50 Mass bair., bei Kindern von 6 bis 12 Jahren werden 100 Mass genügen und bei Erwachsenen 150 bis 200 Mass bair. Badewasser.

Die neue Untersuchung der Quellen Oberbrunnen und Mühlbrunnen zu **Ober-Salzbrunn** *in Schlesien* von Dr. W. Valentiner (Vtljahrschr. d. Zürich. naturforsch. Gesellsch.) hat mehrfache Abänderungen von den Resultaten der bisherigen chemischen Analysen ergeben. In der Methode der Bestimmung ist V. hauptsächlich der von Fresenius gegebenen Anleitung zur Untersuchung der Mineralwässer gefolgt. Dieselbe ergab folgende Daten:

In 1 Pfd. enthält:	der Oberbrunnen:	der Mühlbrunnen:
Schwefelsaures Kali	0.206	0 062 Gran,
„ Natron	3 665	2.617 „
Chlornatrium	1.320	0.658 „
Doppelt-kohlens. Natron . . .	18.616	13.849 „
„ Rubidium . .	Spur	— „
„ Ammoniak . .	Spur	Spur „
„ Lithion . . .	0.105	0.059 „
„ Kalk	3.673	4.487 „
„ Strontian . .	0.035	0.067 „
„ Baryt	Spur	— „
„ Magnesia . .	3.874	4.472 „
„ Eisenoxydul .	0.0026	0.008 „
Thonerde mit Phosphorsäure .	0.001	0.002 „
Kieselsäure	0 196	0.248 „
Freie Kohlensäure	9.546	9.491 „
Summa	41.2406	35.970 Gran.

Die sehr wichtige Thatsache, dass das Wasser des Oberbrunnens jetzt um so viel reicher an kohlensaurem Natron gefunden wird, als vor circa 20 Jahren, während alle übrigen Bestandtheile keine entsprechende Vermehrung erfahren haben, ist vor der Hand nicht aufzuklären und muss es künftigen Erfahrungen an der Quelle überlassen bleiben, festzustellen, ob lediglich experimentelle Irrthümer der früheren Analytiker vorliegen oder eine wesentliche Veränderung der Quelle, die dann als eine Verbesserung im medicinischen Sinne aufzufassen wäre, stattfand. Bei der Vergleichung des Oberbrunnens und Mühlbrunnens ergeben sich, neben grossen Zügen der Aehnlichkeit, Differenzen in der Zusammensetzung, welche ebensowohl eine medicinisch-therapeutische, wie eine naturwissenschaftliche Bedeutung beanspruchen dürften. Beide Quellen sind Natronsäuerlinge mit einem hervorragenden Gehalte an schwefelsauren Alkalien. Bei nahezu dem gleichen Gehalte an Kohlensäure übertrifft der Oberbrunnen den Mühlbrunnen bedeutend in der Menge des kohlensauren Natrons und des Chlornatriums, etwas im Gehalte an schwefelsaurem Natron und Kali. Die kohlensauren alkalischen Erden, Kalk und Magnesia sind dagegen

nicht unerheblich reichlicher im Mühlbrunnen enthalten. In Bezug auf die Minimalbestandtheile ist nur eine Differenz besonders hervorzuheben, der nicht unwesentlich bedeutendere Gehalt an gelöstem kohlensauren Eisenoxydul im Mühlbrunnen, auf welchen auch die früheren Analysen hinweisen.

Die *neuen Curmittel* **Schwalbach's**, die frisch ergrabene „*Adelheidsquelle*" und den neugefassten „*Lindenbrunnen*" bespricht Frickhoeffer (Arch. f. Balneologie). Erstere gibt ein krystallhelles, dem Paulinenbrunnen ähnlich perlendes, nach Eisen und Kohlensäure angenehm und erfrischend schmeckendes Wasser von 7° R. Temp. mit einer Ergiebigkeit von 14 Mass binnen 24 Stunden. Nach der von Fresenius vorgenommenen chem. Analyse enthält die Adelheidsquelle die kohlensauren Salze auf wasserfreie Bicarbonate berechnet, im Pfund = 7680 Gran:

Schwefelsaures Kali	0.055895
„ Natron	0.111552
Chlornatrium	0.050319
Salpetersaures Natron	0.026681
Phosphorsaure Thonerde	0.002120
Doppelt-kohlens. Natron	0.333612
„ Lithion	0.012503
„ Ammoniak	0.014692
„ Kalk	2.742075
„ Strontian	0 009746
„ Magnesia	1.705643
„ Eisenoxydul	0.324318
„ Manganoxydul	0.043791
Kieselsäure	0.250529
Summa	5 683476
Völlig freie Kohlensäure	15.576830

Ausserdem unwägbare Spuren von Baryt, Boraxsäure, organischer Materie, Schwefelwasserstoff, phosphorsaurem Natron. Im Vergleiche zu der Analyse der anderen Quellen Schwalbachs ergibt sich ein Plus von schwefelsauren Salzen zu Gunsten der Adelheidsquelle, ein Plus von doppeltkohlensaurem Natron gegenüber dem Stahl- und Paulinenbrunnen, während der Weinbrunnen mehr als das Doppelte enthält; unter den doppelt-kohlensauren Salzen ein solches, welches keiner der anderen Brunnen besitzt, nämlich das doppelt-kohlens. Lithion (in der Quantität von 0.012), doppeltkohlens. Kalk und Magnesia in der Adelheidsquelle fast um die Hälfte weniger als im Weinbrunnen, aber etwas mehr als im Stahl- und Paulinenbrunnen; doppelt-kohlens. Eisen- und Manganoxydul etwas weniger als in den anderen Quellen, ebenso freie Kohlensäure weniger. Es geht hieraus hervor, dass die Adelheidsquelle das an freier Kohlensäure und dop-

pelt-kohlens. Eisenoxydul *schwächste* der Schwalbacher Wässer ist, aber an freier Kohlensäure um ein Weniges die Luisenquelle in Franzensbad, um ein Bedeutendes Spaa übertrifft, an doppelt-kohlens. Eisenoxydul die gleiche Quantität wie die Luisenquelle in Franzensbad besitzt. Die Wirkung der Adelheidsquelle wird sich im Allgemeinen bei dem äusseren und inneren Gebrauche, nur in etwas milderer Weise, derjenigen der übrigen Quellen Schwalbachs anschliessen. Wahrscheinlich ist, dass der etwas stärkere Gehalt an schwefelsauren Salzen die obstruirende Wirkung des Eisens mehr in den Hintergrund treten lässt. — Der „*Lindenbrunnen*" wurde nur einer vorläufigen chem. Untersuchung unterzogen, nach welcher er in 1000 Theilen enthält: doppelt-kohlens. Eisenoxydul 0.0427 und freie Kohlensäure 2.4362. Es wird dieses Wasser zum Baden in einer neuen Badeanstalt verwendet werden. Man will in dieser die Erwärmung nicht nach der Schwarz'schen Methode bewerkstelligen, sondern durch directe Leitung der heissen Dämpfe in das Wasser. Dr. *Kisch.*

Allgemeine Krankheitsprocesse.

Die Ergebnisse der zu Constantinopel im Jahre 1866 abgehaltenen internationalen Sanitätsconferenz, die sich mit der **Cholera** beschäftigte, liegen in einer autorisirten deutschen Ausgabe vor uns. (Ueber Ursprung und Verbreitungsart der Cholera. München 1867. Leutnerscher Verlag.) Mitglieder der Commission waren die Aerzte: Dr.Dr. Bartoletti, Bykow, Bosi, Dickson, Fauvel, Goodeve, Gomes, Freiherr von Hübsch, Lenz, Maccas, Millingen, Monlau, Mühlig, Pelikan, Polak, Salem, Salvatori, Sawas, Sotto, Spadaro und Van Geuns; ferner die Diplomaten Graf Lallemand, Graf Noidans und Segovia. Die Beantwortung der Fragen, die sich die Commission stellte, wurde sectionsweise eingeleitet; als Hauptberichterstatter fungirte Dr. Fauvel. Was wir somit erhalten, ist die Erfahrungssumme dieser aus fast allen Ländern Europas und einigen Theilen des Orients und Afrikas, sowie aus Nordamerika zusammengerufenen Aerzte. Auffallenderweise befand sich darunter ausser Hrn. Goodeve kein englischer in Ostindien mit der Cholera vertraut gewordener Arzt. Die Auskünfte, die die Commission also über das Auftreten der Cholera daselbst zu geben vermochte, scheinen nicht höher befriedigend, als die im vorigen Jahre veröffentlichten Berichte indischer Aerzte, insbesondere J. Macpherson's. Die Commission erkannte einstimmig an, dass die asiatische Cholera in Indien ihren Ursprung habe und dort als

stationäre Krankheit endemisch vorkomme. Von den europäischen und den sonstigen, nicht in der unmittelbaren Nachbarschaft Indiens gelegenen Ländern glaubt die Commission erklären zu dürfen, dass dort die Cholera nie spontan sich entwickelt habe und nie in endemischem Zustande beobachtet worden sei, sondern dass die Krankheit stets von aussen hin in jene Gegenden gelangt sei. Die Commission glaubt, dass dieselbe in den Nachbarländern Indiens nicht endemisch vorkomme, ohne aber eine bestimmte Behauptung darüber auszusprechen. Namentlich gilt dies bezüglich Persiens, wo zwar Epidemien auffallend häufig auftreten, vor dem Jahre 1821 die Krankheit aber nicht bekannt gewesen sein soll. Ob die Cholera je in unseren Ländern sich acclimatisiren werde, sieht die Commission für zweifelhaft an, ohne jedoch die Möglichkeit zurückzuweisen. Hedschas, das des endemischen Vorkommens der Cholera verdächtig gemacht wurde, wird von der Commission für keinen originären Herd der Cholera gehalten, da sie dort erst seit dem Jahre 1831 bemerkt wird und in der Regel durch indische Pilger hingeschleppt werden mag. Nicht unbemerkt mag es diesfalls bleiben, dass vom Jahre 1859 bis 1864 in Dschedda durch die europäischen Consulen das Auftreten der Cholera alljährlich zusammenfallend mit der Rückkehr der Pilger von Mecca constatirt wurde. Ueber die Frage, ob die Cholera in allen Theilen Indiens endemisch sei oder nur in gewissen begrenzten Gegenden des Landes, entwickelte die Commission Folgendes: Als *endemische* Krankheit, mit der Neigung zu zeitweiligem epidemischem Auftreten, herrscht die Cholera in Bengalen im Allgemeinen, aber insbesondere in der Stadt Calcutta, mit geringerer Heftigkeit zu Cawnpore, Allahabad, Arcot (bei Madras) und Bombay. — Als *epidemische* Krankheit, mit nahezu alljährlichem Ausbruche zeigt sich die Cholera in den Städten Madras, Conjeveram, Puri, Tripetty, Mahadeo, Trivellore und anderen von Pilgern stark besuchten Orten. Zu unbestimmten Perioden (in 4—5jähr. Intervallen etwa) erscheint sie in den nordöstlichen Provinzen Hindostans, in allen Theilen der Präsidentschaft Madras, Bombay und Pegu.

Es wäre sehr wichtig, die jetzigen endemischen Herde der Cholera in Indien genau zu kennen, wie auch die Ausgangspunkte der seit 1817 aufgetretenen grossen Epidemien sicher zu bestimmen; ferner ob es auch in Indien choleraimmune Gegenden gibt, und was derartiger Fragen mehr sind, die allerdings nur im Lande selbst und mit Zuhilfenahme der dortigen Archive zu beantworten sind. Bis jetzt ist nur so viel wahrscheinlich, dass es in Indien nur eine kleine Anzahl endemische Choleraherde gibt, von welchen alle Epidemien ihren Ausgang nahmen. Diese Herde liegen vorzugsweise im Gangesdelta. Als Ursachen der autochthonen Entstehung der Cholera hat man die Emanationen des schlammigen Bodens,

den der Ganges und der Bramaputra bei Ueberschwemmungen hinterlassen, bezeichnet. Dem kann jedoch nicht so sein, denn auch der Orawaddy bildet ein den Ueberschwemmungen ausgesetztes Delta, ohne damit einen Choleraherd herzustellen. Das Hineinwerfen menschlicher Leichen in den Ganges, das man als Choleraursache beschuldigen wollte, ist zwar ein gesundheitsschädliches Moment, ist aber seit undenklichen Zeiten Sitte, während das stationäre Vorkommen der Cholera an den Ufern des Ganges eine neue Erscheinung ist. Endlich hat Bonnafont aus dem Verfalle der grossen hydraulischen Bauten, die die alten Herrscher des Landes behufs der wirthschaftlichen Verwendung, der Vertheilung und der Erleichterung des Abflusses der Gewässer herstellen liessen, die Permanenz der Cholera in Indien erklären wollen. Nun hat aber die Zerstörung dieser Bauten in der Provinz Carnatic und im Norden Hindostans bereits zu den Zeiten des Unterganges des grossen muselmanischen Reiches und der Maratten-kriege gegen dasselbe stattgefunden — lange vor dem Auftreten der englischen Herrschaft, welche letztere nur die Ruinen dieser Anstalten erbte. Die englische Regierung hat nicht nur einen Theil dieser Werke wieder hergestellt, sondern auch eine Menge neuer und höchst bedeutender Canäle angelegt. Die Commission glaubt daher auch, dass, da das endemische Vorkommen der Cholera nur gewissen Punkten Indiens eigen ist, diese seit kurzer Zeit stationäre Cholera auf irgend einen neuen und jenen Oertlichkeiten eigenthümlichen Umstand bezogen werden müsse. Dieser Umstand ist allerdings bisher noch nicht zu entdecken gewesen. — Als Seuche herrscht die Cholera nun fast alljährlich an jenen Orten, die eine grosse Zahl indischer Pilger vereinigen. Diese Orte sind Hurdwar, Ramdeo, Multra, Ajudhia, Allahabad, Mirsapore und Gaya in den nördlichen Theilen Indiens; Balasore, Mahadeo und Juggurnauth nächst Puri im Süden; Tri-vellore, Tripetti, Conjeveram, Seringham und Ramiseram in der Präsidentschaft Madras; Dakoor, Kodunpore, Sholapore, Lungum in der Präsidentschaft Bombay. Hurdwar, Juggurnauth und Conjeveram sind die bedeutendsten unter diesen Wallfahrtsorten. Die Messe zu Hurdwar wird zur Vollmondszeit alljährlich im April gehalten; alle 12 Jahre wird die Wallfahrt nach dieser Stadt als ganz besonders wirksam betrachtet; der Zusammenfluss der Pilger ist dann ein sehr grosser. Im Jahre 1783, als die Cholera dort ausbrach, war mehr als eine Million Menschen dort beisammen. Gegenwärtig erscheint die Cholera in jedem Jahre mit der Messe in Hurdwar. Juggurnauth, im Norden des bengalischen Meerbusens Prov. Orissa, ist einer der heiligsten Orte des Islams. Die Feste fallen in den Juni und Juli. Das nahe gelegene Puri, 35.000 Einwohner zählend, enthält während derselben über 150.000 Menschen. Die Cholera bricht 2—3 Tage nach der

Versammlung der Menge alljährlich aus und verschwindet mit der Zerstreuung derselben. Ausser den Pilgerzügen spielen die Militärtransporte die hervorragendste Rolle in der Verschleppung der Cholera und es ist bei dem stets zunehmenden Verkehre durch Dampfschiffe und Eisenbahnen zu fürchten, dass die Cholera-Epidemien in Indien an Häufigkeit und Ausbreitung gewinnen werden. *Die Cholera wird durch den Menschen verbreitet* und zwar mit um so grösserer Schnelligkeit, je lebhafter und rascher die Wanderungen des Menschen selbst geworden. Kein Beispiel thut diesen Satz besser dar als die Verbreitungsweise der Epidemie des Jahres 1865. Eingeschleppt durch indische Pilger, brach die Seuche im Mai zu Mecca aus; sie folgte den Pilgern nach Egypten und erschien zu Alexandria in den ersten Tagen des Juni nach der Ankunft der Hadschis auf der Bahn von Suez. Alexandria ward nun in kurzer Zeit ein umfangreicher Emissionsherd, von dem aus die Cholera nach allen Richtungen der Dampfschifffahrt hin ausstrahlte. Bald darauf brach sie fast gleichzeitig in Beirut, Smyrna, Konstantinopel, Malta, Ancona und Marseille aus — insgesammt diejenigen Orte, nach welchen sich die Menschenströmungen von Alexandria gewendet, während zur selben Zeit die Krankheit an keinem andern Punkte des Küstenlandes sich zeigte. Diese Hafenorte wurden nun ihrerseits wieder zu Emissionsherden, von wo die Seuche nach der Linie der Verkehrsstrassen, Schienenwege u. dgl. sich verbreitete. Während die Epidemie so nach Europa ausstrahlte, kehrte sie mit den javanesischen und persischen Pilgern gleichsam wieder heim, denn der Ausbruch der Seuche zu Bassora und Samarang fiel mit der Heimkehr der Pilger zusammen. Dieses Gesetz fand schon Dr. Jukes an der Epidemie des Jahres 1817 in Indien und es wird durch eine grosse Zahl von Beispielen illustrirt, die insbesondere Hafenplätze betreffen. Dieses Verbreitungsgesetz wird ferner bewiesen durch den Umstand, dass, so oft die Cholera in Amerika oder auf einer Insel erschien, sie nie mitten im Lande zum Ausbruche gelangte, sondern stets in einer Seestadt. Das Choleragift ist gewissermassen an den Menschen gebunden und macht nie ohne ihn seine Wanderungen. Die Schnelligkeit, mit welcher Epidemien gegenwärtig zu uns gelangen, steht mit der gesteigerten Geschwindigkeit der Transportmittel in geradem Verhältnisse. Die 1865er Epidemie bedurfte zu ihrer Verbreitung von Mecca nach Paris 3 $^1/_2$ Monat, nach Amerika 5 Monate. — Je dichter die Bevölkerung in einem von der Cholera heimgesuchten Lande oder Orte ist, je vielfältiger der Verkehr daselbst, je rascher die Communicationsmittel, um so schneller ist auch die Verbreitung und Ausdehnung der Krankheit. Eine Choleraepidemie tritt nie gleichzeitig an mehreren Orten einer und derselben territorialen Begränzung auf, sondern nimmt allemal

an einer einzigen dieser Localitäten ihren Anfang. Ebenso verhält es sich in der Regel in den grossen Städten. Einen Beweis für die Uebertragbarkeit der Krankheit von Menschen zu Menschen erblickt die Commission auch in der Wirksamkeit der Absperrungsmassregeln, wie sie gedient haben z. B. dem 10.000 Personen starken russ. Hofe im Jahre 1831, der Konstantinopler Militärschule, Sicilien und Griechenland im Jahre 1865 u. s. w. Während die Seequarantäne oder Prohibition jedes maritimen Verkehrs die Cholera in der Regel fern zu halten wusste, sind die terrestren Sanitätscordons aber gerade Vorschubsmittel der Verbreitung der Krankheit geworden. — *Ist die Atmosphäre Träger des Krankheitskeimes?* Es wäre dies der Fall, wenn nachgewiesen werden könnte, dass die Krankheit von einem inficirten an einen gesunden Ort ohne Dazwischenkunft des menschlichen Verkehrs jemals gekommen sei. Dieser Nachweis existirt nicht. Auch hat der Gang der Cholera niemals die Wanderungen der Menschen an Schnelligkeit übertroffen. Die Cholera erstreckt sich nur dorthin, wohin Provenienzen aus cholerainficirten Gegenden gelangen und nirgends anderwärts. Verhielte es sich wohl ebenso, wenn die Cholera mit der Atmosphäre wanderte? Gewiss nicht. Die Bedingungen, unter welchen die Cholera an einem Orte zum Ausbruche gelangt, lassen sich präcisiren in zwei Punkten, nämlich in der Ankunft einer Provenienz aus einer inficirten Gegend und in gewissen Verhältnissen, welche die Uebertragung begünstigen. Der Begriff der Choleraprovenienz umfasst Alles, was zum Menschen gehört, von ihm stammt und ihn begleitet, Kleider, Thiere, Schiffe u. s. w.; zweifellos ist aber der cholerakranke Mensch selbst das vorzüglichste Verbreitungsagens, und zwar in der Art, dass wenige oder einzelne Individuen hinreichen, um an einen Ort eine Epidemie zu tragen; es ist jedoch auch in hohem Grade wahrscheinlich, dass die sogenannte prämonitorische Diarrhöe als Choleraträger fungirt. Nicht erwiesen ist jedoch, dass die Cholera je durch anscheinend vollkommen gesunde Personen, die aus einem Choleraherde ankamen, an einem bisher cholerafreien Orte angefacht worden wäre. — Das Incubationsstadium, d. h. der Zeitraum zwischen dem Momente, da ein Individuum sich der Choleraintoxication ausgesetzt hat, und dem ersten Auftreten der prämonitorischen Diarrhöe oder der ausgesprochenen Cholera überschreitet fast niemals die Dauer einiger Tage; alle Beispiele von längerer Incubationszeit beziehen sich auf Fälle, in welchen die Möglichkeit einer nach der Abreise von dem inficirten Orte erfolgten Infection nicht ausgeschlossen ist. *Ob die Cholera durch lebende Thiere* (d. i. durch diese als cholerainficirte selbst oder blos mittelst ihrer Hülle, an welcher Cholerakeime haften könnten) *eingeschleppt werden könne*, ist nicht erwiesen, doch scheint es rationell, dieselben als verdäch-

tige Gegenstände zu betrachten. Die Möglichkeit der Einschleppung der Cholera durch Kleider, Wäsche oder Gebrauchsgegenstände überhaupt zugegeben, muss dennoch behauptet werden, dass diese Verbreitungsweise eine ungewöhnliche ist und nur unter gewissen nothwendigen und glücklicherweise selten vorhandenen Bedingungen zu Stande kommt. Gewisse Thatsachen zeigen nämlich, dass solche Effecten, wenn sie durch Verschluss der Berührung mit der freien Luft entzogen sind, nie Krankheit in die Ferne verschleppen können. Mit 16 gegen 6 Stimmen erklärte die Commission, es sei möglich, dass auch durch Waaren, worunter insbesondere Lumpen, Häute u. dgl. mit Giftstoffen leicht imprägnirbare Dinge gemeint sind, die Krankheit verschleppt werden könne. Es möge daher jede Provenienz aus einem Choleraherde als *verdächtig* betrachtet werden. *Ob Leichen* der an Cholera Verstorbenen *inficirend wirken*, liess sich nicht sicher ermitteln, doch gebiete die Vorsicht, sie als gefährlich zu betrachten. Die *Ausbreitung* der Cholera findet stets in der Richtung der Menschenströme statt; je lebendiger, vielfältiger der Verkehr in einem Lande, um so grösser ist die Neigung der Krankheit, sich zu propagiren. Der gefährlichste Transportweg der Krankheit ist übrigens jener zur See; ein Schiff kann in seinen Wänden Alles umfassen, was einen Choleraherd bildet. Je kürzer die Dauer der Ueberfahrt eines inficirten Schiffes ist, desto gefährlicher kann es seiner neuen Nachbarschaft werden. Nächst diesem Transportmittel machen die Schienenwege Anspruch auf die Rolle, gute Choleraverbreiter zu sein; sie verschleppen in kürzester Zeit die Krankheit auf weite Strecken. Grosse Wüsten dagegen sind eine wirksame Schranke gegen die Weiterverbreitung; niemals noch ist die Seuche durch Pilgerkaravanen aus Mecca durch die Wüste nach Egypten oder Syrien eingeschleppt worden. Jede Anhäufung von Menschen, die unter schlechten hygieinischen Verhältnissen leben, ist als eine günstige Bedingung für die Verbreitung und Heftigkeit der Cholera zu halten; je dichter die Menschenmasse, desto schneller die Ausbreitung, je weniger ausgesetzt die Masse dem Choleracontagium vorher war, desto heftiger das Auftreten. Individuen, die unter dem Einflusse eines Choleraherdes standen, geniessen eine Art relativer und zeitweiliger Immunität. Je rascher die Ausbreitung der Seuche in einer Menschenanhäufung, desto schneller eilt sie ihrem Erlöschen zu, wenn nicht Neuankommende der Krankheit neue Nahrung bieten. Die Intensität der Choleraepidemien auf mit Menschen überfüllten Schiffen steht im Allgemeinen in directem Verhältnisse zur Ueberfüllung und ist unter sonst gleichen Umständen um so grösser, wenn diese Menschen nicht aus einem Choleraherde gekommen sind, an dem sie einige Zeit verweilt haben; es ist ferner auf überfüllten Schiffen der

Choleraverlauf ein rascher: Sätze, welche die Commission mit interessanten Beispielen illustrirt und die das Ausgesprochene vollkommen bestätigen. Wenn in einem Lazarethe eine Ansammlung von Personen statthat, welche aus einem Cholerabezirke kommen, so erlangt die Krankheit in der Regel unter den in Quarantaine Befindlichen keine grosse Ausdehnung; eine solche Ansammlung aber ist für die Nachbarschaft deshalb nicht minder gefährlich, indem sie die Weiterverbreitung der Cholera auf dieselbe zu begünstigen geeignet ist. Dieser Satz wird ausführlich illustrirt durch Anführung von Beispielen aus 9 ottomanischen Lazarethen. Wie die Jahrmärkte und Wallfahrten in Indien, so sind die Menschenanhäufungen, ebenso wie grosse Kriegsheere allenthalben die sichersten und ausgiebigsten Mittel der Choleraverbreitung; sie bilden grosse epidemische Herde, die durch Massenbewegung oder Zerstreuung die Seuche in die Länder schleppen, die sie betreten oder durchziehen, dem Choleraeinflusse aber einmal unterstellt, gegen denselben unempfänglicher werden, die Krankheit in ihrer Mitte meist rasch erlöschen lassen, wenn nicht neu Ankommende ihr Nahrung bieten. Diese Erfahrungen, gesammelt von den Aerzten im Krimkriege an verschiedenen Armeetheilen, an Beispielen des Jahres 1831 (der polnische Feldzug), 1833 (Bürgerkrieg in Portugal), 1847 und 1848 (in Russland), 1855 (Messe von Tuy in Portugal), 1848 (Messe von Tanta in Egypten) u. s. w. wiederholen bestätigend nur das bereits früher allgemein Ausgesprochene. Die frühzeitige Zerstreuung einer unter das Choleraagens gekommenen Menschenmasse vermag die Heftigkeit der unter ihr auftretenden Epidemie abzuschwächen und die Ausbreitung zu hemmen, bringt aber gleichzeitig die Gefahr der Verschleppung in hohem Grade herbei, wenn die Zerstreuung nach cholerafreien, von Menschen bewohnten Orten hin stattfindet. Die Wallfahrt nach Mecca, der ein so grosser Antheil an der Verbreitung der Cholera beigemessen wurde, war Ursache, dass binnen 34 Jahren blos 2mal die Krankheit, u. zw. zu warmen Jahreszeiten nach Egypten eingeschleppt wurde, obgleich in dieser langen Periode die Krankheit zu Mecca mehrmals während der Wallfahrtzeit grassirte. Dabei ist zu bemerken, dass die Beförderung der Pilger von Dschedda nach Suez per Dampfboot erst seit 1858 eingeführt ist. — Die warme Jahreszeit begünstigt die Entwicklung und das Vorwärtsschreiten der Seuche, während der Winter zögernd und hemmend einwirkt. Wenn diese Regel Ausnahmen erleidet, so hat es wohl allemal besondere und eigenthümliche Ursachen. So thaten z. B. strenge Winter dem Wüthen der Cholera in Moskau und Orenburg, so wie im Jahre 1830—1831 in einem grossen Theile Europas keinen Einhalt. Der Grund dafür war indessen in den starken Truppenbewegungen, der Insurrection in Polen, dann vielleicht

auch in mangelhafter Ventilation, zusammengedrängtem Wohnen, Insalubrität gewisser Wohnungen und Städte u. s. w. gelegen. Es gibt Oertlichkeiten und Individuen, welche eine Immunität gegen die Cholera besitzen. (Oertlichkeiten: die schweizerischen Alpen, die hochgelegenen Gegenden jedes Landes z. B. das 4000′ über Teheran liegende Laarthal, in dem der 10.000 Personen starke persische Hof während der Herrschaft der Cholera in der Umgebung verschont blieb. Städte: Lyon, das 1832 und 1835 gänzlich, in den späteren Epidemien stets beinahe gänzlich verschont blieb. Individuen: Nie übersteigt die von der Cholera erkrankende Anzahl aus einer Menschenmasse 20% dieser Masse. Schon 5% ausgebildeter Cholerafälle stellen eine schwere Epidemie dar. Vollständige Immunität ist indessen nicht die Regel, sondern bei einem grossen Theile einer unter dem Choleraagens stehenden Bevölkerung äussert sich die Intoxication durch verschiedene Grade von Unwohlsein. Die Immunität ist nur eine zeitweilige und steht im Verhältnisse zur vitalen Widerstandskraft der Individuen. Ausserdem gibt es noch eine Immunität, nämlich die nach kurz vorher überstandener Cholera. Diese erklärt das rasche Schwinden der Choleraepidemien an bestimmten Orten. Die Widerstandskraft gegen den Einfluss des Giftstoffes erscheint bei armen Bevölkerungen und erschöpften Individuen abgeschwächt, wird aber durch fortschreitenden Wohlstand und zweckmässige hygienische Massnahmen verallgemeinert.) — Ueber das *Wesen des Choleragiftes* äussert sich die Commission resumirend wie folgt: Es hat seinen Ursprung in gewissen Gegenden Indiens, und verschwindet dort niemals; es reproducirt sich im Menschen und begleitet ihn auf seinen Wanderzügen, wird auf solche Weise durch eine Reihe von Reproductionen in die Ferne, von Land zu Land, verbreitet, ohne sich jemals ausserhalb des Menschen spontan wieder zu erzeugen. Die umgebende Luft ist das vorzüglichste Vehikel des Choleragiftes; aber die Uebertragung der Krankheit mittelst der Atmosphäre beschränkt sich fast immer nur auf eine sehr geringe Distanz. Durch das Wasser und andere Ingesta kann das Eindringen des Choleragiftes in den Organismus auch vermittelt werden; somit wären es wohl Athmungs- und Verdauungswerkzeuge, welche das Gift aufzunehmen pflegen; eine Aufnahme durch die Haut ist durch Nichts angedeutet. Die vorzüglichsten Träger des Krankheitskeimes sind die Ausleerungen der Kranken und Alles, was damit verunreinigt ist; wahrscheinlich sind auch die Verdauungswege die ausschliessliche Regenerationsstätte des Cholerakeimes. In freier Luft verliert der Cholerakeim seine Wirksamkeit in kürzester Zeit; bei Verhinderung des Luftzutritts kann er sich erhalten durch eine unbestimmte Zeit. Die Dauer der prämonitorischen Diarrhöe (nicht zu verwechseln mit jedem zur Cholera-

zeit vorkommenden Durchfalle) überschreitet den Zeitraum von einigen Tagen nicht. Dr. *Dressler.*

Die örtliche Behandlung der **Syphilis** sucht, wie Prof. Sigmund (Wien. med. Presse 1867 Nr. 1) schreibt, einerseits die örtlichen Erscheinungen der Krankheit zu beseitigen und deren weitere Uebertragung zu verhüten, andererseits aber dieselbe selbst abortiv zu beseitigen, zumal sie, wenn auch nur für sehr kurze Zeit, ein blosses örtliches Leiden darstellt. Gelingt es auch nicht immer, durch die Zerstörung des örtlichen Leidens den Eintritt der Allgemeinerkrankung zu verhüten, so erheischt doch der Umstand, dass möglicher Weise mit der Zerstörung des örtlichen Krankheitsproductes auch das Zustandekommen der allgemeinen Syphilis verhütet werden könnte, und dass durch die Entfernung des örtlichen Leidens auch die Quelle für die Ansteckung anderer Individuen versiegt, die sofortige Ausrottung der Symptome der Syphilis. Die ersten Erscheinungen der Syphilis bestehen entweder in der Form einer Papel — circumscriptes — oder einer ausgedehnteren, die gesammte Hautstelle treffenden Verhärtung — diffuses Infiltrat. Sowohl Papel als Verhärtung sind entweder ohne oder mit Verletzung der Haut — *Abschürfung* (Excoriation), *Abätzung* (Erosion) und *Geschwür* (Ulceration) vorhanden und von verschiedenen Graden von Entzündung begleitet. Mässige Grade von Entzündung weichen bei zweckmässiger Reinigung und Anwendung milder Verbandmittel (Chlorkali, Chlorkalk, borsaures Natron, schwefelsaures Zink, 10 Gr. auf 1 Unze Wasser), höhere Grade erfordern die Anwendung der Kälte und auf die excoriirten oder exulcerirten Stellen Verbände, Benetzungen und Bähungen mit schmerzstillenden Mitteln, unter denen die Bleipräparate (Acet. plumb. basic., 1 Unze auf 6 Unzen Wasser) und Zinkpräparate (Acet. und Sulf. Zinci, 1 Dr. auf 3 Unz.) ebenfalls mit Opiaten obenan stehen. Solche Mittel sind namentlich bei den schmerzhaften Indurationen und Papeln an der Vorhaut und Eichel, am Hodensack, der Schamlippe und der Schleimhaut des Vorhofes, zumal bei Schwangeren und Wöchnerinnen, angezeigt. Bei bestehender Phimose ist die Spaltung und Abtragung der Vorhaut und bei enormer Schwellung der Nymphen deren Abtragung erforderlich. Geschwüre mit dicht und zäh anhängendem Eiter bepinselt man mit Aetzmitteln, am besten mit Cuprum sulf. (feingepulvert aufgestreut oder 12 Gr. in 1 Unze Wasser gelöst). Weniger zu empfehlen sind Kauterisationen mit Lapis, rothem Präcipitat, Zinkchlorid und Sublimat etc. Nachdem mehrere wiederholte Aetzungen das Geschwür gereinigt haben, verbindet man selbe mit verdünnten Lösungen dieser Medicamente (2—4 Gr. Cup. sulf. oder Argent. nitr. in 1 Dr. Aq. dest. oder 1 Gr. Sublimat in 1 Unze Wasser

oder Weingeist, oder mit Unguentum emolliens). Nach eingetretener Vernarbung belegt man die Indurationen mit dem Emplast. mercuriale. An der Vaginalportion, der Urethra des Weibes, an der Zunge, den Mandeln und Mundlippen werden die kranken Stellen fleissig gereinigt und kauterisirt. Geschwüre der männlichen Urethra werden kauterisirt und ein aus Wachskerzchen bereiteter Nagel oder eine aus Empl. mercur. bereitete Rolle mit nach aussen gekehrtem Pflaster eingelegt und entsprechend festgehalten. Papeln, Indurationen und Geschwüre am inneren Blatte und Rande der Vorhaut erfordern bei grösserer Zahl die Ausbreitung und Entfernung der Vorhaut, da sonst leicht Phimose, meistens als Folge der Lymphangioitis dorsalis penis entsteht, die, abgesehen von der langen Dauer, zu Zerstörungen der Vorhaut, Eichel und Harnröhre führen kann. Aus ebendemselben Grunde empfiehlt sich auch die Abtragung der kleinen Schamlefzen und der Afterfalten. Vereinzelt vorkommende trockene Papeln an den Geschlechtstheilen, am After, an der Schenkelpartie, zwischen den Zehen, in den Mundwinkeln, der Zunge u. s. f. betupft man täglich mit starker, weingeistiger oder ätherischer Sublimatlösung (1 Dr. auf 1 Unze) mittelst eines Pinsels und verbindet darauf trocken. Stark nässende oder bedeutend excoriirte Papeln reinigt man mit Chlorkalilösung und verbindet mit Sublimatlösungen (1 Gr. auf 1 Unze Wasser oder Alkohol), bis die Epithelialbildung beginnt, worauf dann die erwähnten übersättigten Lösungen ihre passende Anwendung finden. Bei gruppirten Papeln (Plaques) findet dieselbe Behandlung statt, jedoch nicht auf einmal, sondern partienweise und werden nach den Aetzungen mit Sublimat sofort Bähungen mit kaltem Wasser oder Bleiessiglösung (Acet. litharg. 1 : 6) gemacht. Eitrig zerfallende, schwärende Papeln werden wie Geschwüre behandelt. Da aber ausgedehnte papulöse Formen in der Regel einer schon lange Zeit bestehenden syphilitischen Erkrankung angehören, so bildet die gleichzeitige allgemeine Behandlung eine wesentliche Unterstützung der örtlichen. Bei Schwangeren, wo Indurationen und Papeln sich rasch ausbreiten und zu Rissen der Genitalien bei der Entbindung Veranlassung geben, erscheint die allgemeine Behandlung, am besten Schmiercur, angezeigt. Bei Wöchnerinnen wartet man 8—14 Tage ab und beginnt, wenn sich der Lochialfluss verringert, gleichzeitig die allgemeine mit der örtlichen Behandlung. Zur Aetzung von Geschwüren eignet sich am besten das Kupfersulfat, weil es die Geschwürsfläche vollkommen durchsetzt, festhaftende Schorfe bildet und die Hauträuder nicht zerstört. Tiefer sitzende Knoten zerstört man am besten mit dem Aetzkalistab. Flache Indurationen und Papeln ätzt man mit Sublimat (1 : 8 Wasser oder Alkohol, oder Schwefeläther), wobei die gesunde Umgebung geschont werden muss. Abschürfungen der

Oberhaut und Schleimhaut, welche seröses oder serösblutiges Secret liefern, bestreicht man mit 1 Gr. Sublimat auf $^{1}/_{2}$—1 Unze Wasser. Dies empfiehlt sich besonders beim Sitze derselben an den Lippen und der Vorhaut. Solche Stellen müssen sodann mit fetten Leinwandläppchen oder mit Emp. saponatum bedeckt werden. Bei Schrunden und Einrissen an Hautwinkeln und Vorsprüngen werden mit gutem Erfolge Ung. emolliens aus Ung. ex präcipit. albo (1 : 8) angewendet. Sublimatkollodium, Salpetersäure, salpets. Quecksilberoxydul, Eisenperchlorid, Jodtinctur, Carbolsäure, Chromkali etc. werden nicht empfohlen, das Ferrum candens und der Galvanocautor machen sich schwer ablösende Schorfe, werden daher auch vermieden.

Die **Kehlkopfstenose** *bei Syphilitischen* bespricht Prof. Dr. Nagel in Klausenburg (Wien. med. Presse 1867 Nr. 6—8) und citirt fünf Fälle von Tracheotomie, die er an solchen Kranken ausgeführt hat. Er will alljährlich auf der für 30—40 Syphilitische eingerichteten Abtheilung des Carolinenspitals zu Klausenburg mehrere Fälle von syphilitischer oder mercurieller (durch Quecksilberräucherungen herbeigeführter) Stenose beobachtet haben und meint, dass jedem auf solchen Abtheilungen wirkendem Arzte die Ausübung dieser Operation geläufig sein müsse, weil 1. bei bevorstehender Erstickungsgefahr Syphilitischer, gleichviel ob die Sauerstoffaufnahme wegen constringirender Narben oder wegen eines mit entzündlicher Reizung complicirten Reflexkrampfes, oder wegen aufgehobener freier Beweglichkeit der Stimmbänder, oder eines submucösen Abscesses, oder wegen Nekrose der Knorpel oder endlich wegen des auf den geschwürigen Stellen angehäuften zähen Secretes unzureichend wird, nicht mit Sicherheit weder auf eine antisyphilitische noch antimercurielle Behandlung gerechnet werden kann; 2. weil erfahrungsgemäss ein entzündliches Oedem oder auch ein Kehlkopfgeschwür nach geschehener Tracheotomie, wenn das leidende Organ ausser Thätigkeit gesetzt wird, leichter heilt, und 3. weil die Tracheotomie eine leicht ausführbare Operation ist, die ausser einer selten eintretenden Blutung und allenfälligem Emphysem nicht leicht irgend eine besondere Unannehmlichkeit veranlasst. Aus den 5 citirten und sämmtlich einen günstigen Ausgang bietenden Fällen macht N. folgende Corollarien: 1. Die Eröffnung der Luftwege kann gewiss oft genug vermieden werden, wo Ruhe, gleichmässige Temperatur, eine gehörige Diät nebst specifischen Mitteln den in besseren Verhältnissen sich befindenden Kranken zu Gebote stehen, ferner auch bei ärmeren Leuten, wenn solche Hilfe suchen, bevor der Geschwürsprocess grössere Dimensionen angenommen hat, die Rigidität der Stimmbänder, der Dyspnoë, die Agitation des Muskelapparates und schliesslich die Kohlensäurevergif-

tung eine bedenkliche Höhe erreicht haben. 2. Unter den den geschilderten Verhältnissen entgegengesetzten Umständen ist die Bronchotomie dringend geboten, um Lebensgefahr abzuwenden, den Geschwürsprocess frühzeitig zum Schliessen zu bringen, ferner um die Wirkung der antisyphilitischen Behandlung durch Hebung eines Hauptfactors der Ernährung zu unterstützen, und wenn die Canüle Zeitlebens liegen bleibt, einem Siechthum vorzubeugen, welches bei ungenügender Wegsamkeit des wichtigen Luftatriums durch Sauerstoffverarmung des Blutes herbeigeführt werden muss. Hiedurch wird die Operation zur Glottidoplastik. 3. Die Zerstörung am weichen Gaumen kann unbedeutend sein oder fehlen, währenddem die Stenose des Kehlkopfes hochgradig und die Operation dringend geboten ist. 4. Die Laryngotracheotomie ist trotz der Nähe der Affection und der fast immer nachfolgenden speckigen Infiltration der Operationswunde nicht weniger als bedenklich, da sich die Ulceration nie über die Gränze der letzteren erstreckt, und unter einer einfachen Behandlung dem besten Heiltriebe nach kaum 10—14 Tagen weicht. 5. Der Operationserfolg ist bei dieser Encheirese gesicherter, viel weniger gefahrvoll, als bei der Tracheotomie wegen der leichteren Ausführung, geringeren Verletzung und der leichteren Vermeidung von Emphysem. 6. Soll die Entblössung des Kehlkopfes und der Trachea vom Zellgewebe nur in der Mittellinie und ohne Zerrung geschehen, auch die senkrechte Wunde durch die Luftröhrenknorpel hinlänglich lang angelegt werden, um nicht durch Druck und Maltraitement von Seite der mit Schwierigkeit eingeführten Canüle Nekrose der Knorpelringe zu veranlassen. 7. Die T-förmige Wunde gibt nach der einfachen senkrechten Spaltung die für die Heilung günstigste Form und hinlänglichen Raum für die Canüle; ferner erleichtert dieselbe den Abfluss des Eiters durch den unteren Winkel, vorausgesetzt, dass derselbe in der Cutis tief genug nach abwärts verlängert wurde.

Physiologie und Pathologie der Kreislaufs- und Athmungsorgane.

Von **Aneurysmen im Ursprungsstücke der Aorta** beschreibt Rokitansky (Wien. med. Jahrb. 1863. 3)

1. *Zwei Fälle von intravalvulären Aneurysmen*, die er als sehr selten bezeichnet.

a) Ein *Aneurysma der Aorta innerhalb des Sinus der hinteren Aortenklappe.*

Eine 32jährige Taglöhnerin, seit 2 Jahren an rheum. Schmerzen, Dyspnoë und Herzklopfen leidend, wurde am 15. Juni 1852 auf die Klinik von Prof. Skoda auf-

genommen. Oedem der unteren Augenlider und der Füsse, Schwellung der Jugularvenen, Venenpuls, Arterienpuls 90, stark schwirrend; grosser Herzumfang, starker Herzstoss, an der Herzspitze ein systolisches, gedehntes, rauhes Geräusch, diastol. Pulmonalton verstärkt, über dem Ost. aorticum zwei Geräusche, Leber- und Milztumor, häufiges Erbrechen, Magenkrämpfe, Dyspnoë, Herzklopfen, Schwindel, Ohnmachtsgefühl bei der geringsten Körperanstrengung, Albuminurie. Unter Zunahme der hydropischen Erscheinungen Tod am 12. Juli. Die *Section* am 13. Juli 1852 ergab: Im Herzbeutel einige Unzen Serum, das Herz um ein Drittheil grösser, linker Ventrikel erweitert mit einzelnen kleinen Sehnenflecken, zu oberst in der hinteren Wand und dem anstossenden Septum ein haselnussgrosses, halb mit Gerinnseln ausgestopftes Cavum mit schwieligen Wandungen (Aneur. cord. partiale), äusserlich hinten von der Einmündung der Cava asc. als Protuberanz sichtbar und mit pseudomembr. Zotten besetzt. Der Zugang vom linken Ventrikel 15 Mm. im Durchmesser mit abgerundetem Rand, in dessen Umgebung das Endokardium verdickt, und der äussere Zipfel der Bicuspidalis mit diesem Endokardium verwachsen, an seinem freien Rande einzelne feinkörnige Vegetationen. Die Aortaklappen verdickt, geschrumpft, insufficient. Aorta asc. allenthalben, Aorta desc. in der inneren Haut verdickt, gerunzelt, stellenweise fahl. Innerhalb der hinteren Aortaklappe ein Aneurysma 43 Mm. hoch, 20 Mm. breit, 22 Mm. tief, im Boden mit einem 4—6 Mm. dicken rothbraunen Gerinnsel ausgefüllt. Das Aneurysma reichte 20 Mm. über den oberen Rand der Klappe, war unten in das Sept. ventric. eingesenkt, in diesem Antheil das Septumfleisch durch eine Schwiele substituirend, vorn an die Pars membranacea septi, hinten an das Aneurysma part. cord. stossend. Im linken Ventrikel war es als ansehnliche Protuberanz mit endoc. Zotten besetzt, im rechten Ventrikel als seichtere Hervorwölbung sichtbar, am bedeutendsten drängte es nach hinten und aussen, das Septum atriorum und den Hohlvenensack. For. ovale vorn und oben spaltförmig offen. Die Ostien der Art. coronaria cord. durch die verdickte Tun. intima verengt. Vom Aortabogen ein Trunc. anonymus, der auch die Carot. sinist. abgab, eine Art. vertebralis sin. und eine Art. subclavia sin. abgehend; die Ostien derselben verengt.

b) Ein kleines mit einem Halse aufsitzendes Aneurysma am Boden des Sinus der rechten Aortaklappe.

Ein 31jähriger Handlungscommis starb plötzlich. *Section* am 11. April 1854. Nebst einer dilatativen Hypertrophie des linken Herzens Hyperaemie der Lungen und sämmtlicher parenchymatösen Baucheingewinde. Aorta asc. und desc. thor. etwas erweitert, verdickt, in letzterer zwei kleine seichte Aneurysmen nach links. Die Aortaklappen verdickt, geschrumpft, insufficient. An der Innenfläche der rechten und linken Aortaklappe dicke, strangförmige, auf das Sept. ventricul. und die Ventricularfläche des Aortenzipfels der Bicuspidalis fortgesetzte pseudomembr. Bildungen. Das Ostium art. coronar. sin. sehr verengt, das der Art. cor. dext. völlig verschlossen. Am Boden des Sinus der rechten Klappe der Aorta eine hirsekorngrosse Oeffnung zu einem bohnengrossen, mit locker geronnenem Blute ausgefüllten Aneurysma führend. Das kurzhalsige Aneurysma bestand aus einer morschen, innen stellenweise mit zartem weisslichen Gerinnsel besetzten Kapsel, die in einer Bindegewebshülse steckte. Die Kapsel bestand aus der verdickten inneren Gefässhaut, von Detritus und Fettmolecülen durchsetzt, die Hülse aus der Adventitia (dem Faser-

ringe) der Aorta, und stiess an das herantretende Septum ventric. von der Pars membranacea.

2. *Einen ganz ausserordentlich seltenen Fall von intervalvulärem Aortenaneurysma.*

Eine 37jährige Wäscherin, Mutter 3 Kinder, wiederholt an rheumatischen Affectionen krank, seit $1^1/_2$ dyspnoisch, mit Husten und Herzklopfen behaftet, Anschwellung des Unterleibs und Leberschmerz. Auf der Klinik des Prof. Oppolzer am 13. October 1856 aufgenommen, wurde Insuff. der Valv. bicuspidalis und tricuspidalis, Stenosis ostii ven. sin. diagnosticirt. Die Kranke starb suffocativ am 12. März 1857. Das Herz mit leicht zerreisslichem Bindegewebe mit dem Perikardium verwachsen, im rechten Ventrikel dilatirt und dickwandig. Bicuspidalis verdickt, verkürzt, ihre Sehnenfäden untereinander verwachsen, Ostium ven. sin. stenosirt. Der Lungenvenensack erweitert, sein Endokardium verdickt, stellenweise verknöchernd. Der Zugang zur Auricula bis hanfkorngross verengt, die Auricularhöhle zum grössten Theil verödet. Aortaklappen verdickt, geschrumpft, starr, Ostium arter. sin. verengt. Die hintere und linke Klappe mit massenhaften verkreideten Vegetationen besetzt; zwischen ihnen eine rundliche 8 Mm. grosse glattrandige, seitlich mit Vegetationen besetzte Oeffnung, in einen wallnussgrossen Aneurysmasack führend. Zwischen der hinteren und der rechten Klappe eine hanfkorngrosse glattrandige Oeffnung, zu einem haselnussgrossen Aneurysma führend. Innere Gefässhaut der Aorta verdickt. Der freie Rand der Tricuspidalis etwas verdickt. Pulmonalis weit mit zarten Klappen, Hohlvenen ausgedehnt.

Die beiden beschriebenen Fälle von intravalvulären Aneurysmen wären auf chronische Aortitis mit Wucherung der inneren Gefässhaut, Fettmetamorphose der Ringfaserhaut und Verdickung und Sklerose der Adventitia zurückzuführen; das intervalvuläre Aneurysma war von Abcessen in der Aortenwand, zu welchen es neben einer intensiven Klappenentzündung gekommen war, herzuleiten.

Einen Fall von Aneurysma der Arteria femoralis dicht unter dem Poupartschen Bande heilte durch indirecte Compression Dehio in Reval. (St. Petersburger med. Ztschr. 1867, 2.—3. Hft.)

Pat., 32 Jahre alt, klagte seit dem Frühjahr 1866 über Schmerzen im linken Bein, namentlich in der Schenkelbeuge und im Oberschenkel. In der Leistengegend fanden sich mehrere etwas angeschwollene Lymphdrüsen. Im Spätsommer wurde ein stärkeres Pulsiren in der linken Leistengegend empfunden, welches Ende September einen höheren Grad erreichte und von einer sichtbaren und tastbaren härtlichen Geschwulst ausging. Die innere Hälfte der Reg. inguin. sin. nur twas vorgewölbt, und unter dem Poupart'schen Band eine härtliche, mit mehreren flachen Buckeln versehene Geschwulst. Im Fleische des Oberschenkels empfand der Kranke bohrende, prickelnde, stechende Schmerzen, namentlich in der Ruhe früh Morgens. Die Pulsation der Geschwulst war isochronisch mit dem Radialpuls, bei Compression der Art. iliaca ext. verschwand die Pulsation und kehrte bei Nachlass des Druckes wieder zurück. Nach Einreibungen von Ung. ciner. mit Extr. digitalis verschwand die Anschwellung der Lymphdrüsen, das Aneurysma konnte deutlich umgränzt werden, es bildete eine Geschwulst von 2″

Länge und $1^1/_2$" Breite mit mehreren flachrundlichen Anschwellungen. Wahrscheinlich handelte es sich um ein Aneurysma sacciforme verum, ein schwirrendes Geräusch war darüber nicht zu hören. Die Aetiologie des Falles ist ganz dunkel, Gelegenheitsursachen lassen sich keine auffinden, der Vater des Patienten litt jahrelang an Rheumatismus und starb an einem Herzleiden, bei dem Kranken selbst liess sich ein Herzfehler nicht nachweisen. Ob der verminderte Tonus der Gefässwandungen oder eine deformirende Arterienentzündung mit atheromatöser Entartung der Wandungen vorausgegangen war, lässt sich nicht entscheiden. — Am 20. October wurde die Behandlung durch indirecte Compression begonnen. Eine Theden'sche Binde wurde nebst einer graduirten Longuette nach Verlauf der Art. femoralis angelegt, und die Art. iliaca externa mittelst einer gestielten Pelotte durch Menschenhand gegen den Rand des Beckeneingangs comprimirt. Von $9^1/_2$—11 Uhr Vormittags war die Compression ununterbrochen und vollständig, die Pulsation im Aneurysma ganz aufgehoben, von 11—1 Uhr wegen zu grosser Schmerzhaftigkeit nur unvollkommen, so dass nur eine Abschwächung des Blutstromes erzielt wurde, und alle $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde musste auf 5—10 Minuten mit dem Drucke ganz ausgesetzt werden, mitunter wurde zur Erleichterung des Kranken mit den Fingern ohne Pelotte comprimirt. Von 1—3 Uhr wurde ausgesetzt. Von 3—6 Uhr wurde abwechselnd mit der Pelotte und den Fingern bald vollkommen, oder nur unvollständig comprimirt, alle $^1/_4$ Stunden wurden Pausen von 5—6 Minuten gemacht. Um 6 Uhr vertrug Pat. den Druck nicht mehr, er befand sich in grosser Aufregung, mit kalten Extremitäten, die Compressionsstelle war geröthet, sehr empfindlich, ausstrahlende Schmerzen in die Haut des Penis und des Scrotums, wahrscheinlich in Folge von Reizung des N. spermaticus extern. und des N. lumbo-inguinalis; der Samenstrang war nicht von der Compression getroffen worden, und war auch schmerzlos. Am 21. October Morgens war die Empfindlichkeit noch so bedeutend, dass von der Compression abgestanden werden musste. Am 22. October fühlte sich das Aneurysma etwas härter an, und pulsirte schwächer. Der Druck wurde bis zur vollständigen Pulslosigkeit von $9^1/_2$—11 Uhr Morgens vertragen, dann wurde eine Pause von $^1/_2$ Stunde gemacht. Von $11^1/_2$ Uhr bis 1 Uhr, und von 4—6 Uhr wurde wie am ersten Tage Nachmittags wieder comprimirt. In den letzten Stunden konnte Patient den Druck nur mit grosser Ueberwindung aushalten, mitunter trat eine schmerzhafte Vertaubung oder Ameisenkriechen in der ganzen Extremität ein, die Aufregung war wieder gross, die Extremitäten kalt, der Puls klein. Später am Abend fühlte sich der Kranke wohl. In der Nacht entfernte er die Thedensche Binde, da sie ihm unbequem war. Es stellten sich heftige Schmerzen im ganzen Beine ein, Brustkrämpfe, Weinkrampf. Um Mitternacht war Patient im höchsten Grade aufgeregt, klagte über unerträgliche Schmerzen im Aneurysma, über ein quälendes Prickeln im Oberschenkel und schmerzhaftes Taubsein des ganzen Beines, Hände und Füsse eiskalt, Puls klein. Die Compressionsstelle geröthet, heiss, empfindlich gegen Druck; das Aneurysma vergrössert, namentlich nach oben hin, so dass der obere Rand deutlich über dem Poupartschen Bande zu erkennen war, hart, durch den stürmischen Blutandrang stark gehoben. Es wurden die Thedenschen Einwicklungen wiederholt, auf das Aneurysma ein Eisbeutel gelegt und eine beruhigende Mixtur verschrieben. Patient schlief durch einige Stunden, und wurde durch abermalige Schmerzen im Beine und krampfhaftes Zusammenziehen der Zehen geweckt und veranlasst, die Binde abermals zu

entfernen. Allmälig trat wieder Ruhe ein, Patient schlief in den Morgenstunden ziemlich gut. Am 23. October fühlte er sich wohler, die Schmerzen hatten nachgelassen, das Aneurysma war auf seine normale Grösse zurückgekommen, fühlte sich härter an, die Pulsation war viel schwächer geworden, die Thrombusbildung hatte unter den stürmischen Erscheinungen der vergangenen Nacht begonnen. Abends war die Pulsation im Aneurysma schwächer zu fühlen, als in der Art. femor. dextr. Am 24. October waren die Schmerzen fast ganz gewichen, nur das Aneurysma war etwas empfindlich, kleiner, fest und hart ohne jede Spur von Pulsation. Die indirecte Compression hatte binnen 4 Tagen, wo jedoch kaum durch 12 Stunden im ganzen comprimirt wurde, diesen glänzenden Erfolg. Patient blieb noch 12 Tage ruhig im Bette; beim Aufstehen bemerkte er im linken Beine das Gefühl von Pelzigsein und Kälte. Bei horizontaler Lage schwanden diese Erscheinungen. Im Februar war das Aneurysma dermassen zusammengeschrumpft, dass es sich kaum erkennen lässt; Patient geht ohne Beschwerde ohne Stock und vermag selbst Treppen zu steigen.

Behandlung der **Gefässneubildungen** *durch subcutane Injection von Ferr. sesquichloricum* von A. Keller (Jhrb. f. Kdhlkde. 1866. 3 Hft.). Schon Pravaz hat dessen eiweisscoagulirende Eigenschaft zu Injectionen bei Aneurysmen und Varices mit gutem Erfolg versucht; ebenso gelang es Schuh durch Injectionen von acht zu acht Tagen bei cavernösen Blutgeschwülsten eine Verkleinerung und ein Verschwinden derselben zu bewirken. K. injicirte schwache Lösungen ohne besonderen Erfolg, die betreffenden Partien der Geschwulst wurden derb, verfärbten sich anfangs graulichweiss, später dunkelbraun, nach zwei Tagen liess die Spannung nach, die dunkle Farbe verschwand nach fünf Tagen, die Coagula wurden resorbirt, ohne dass die Gefässe eine Veränderung erlitten hätten. Wenn man starke Solutionen (1 : 3 Thl. Wasser) zur Injection wählt, wirkt das Ferrum sesquichloricum durch Gewebszerstörung. Die primäre Wirkung ist wie bei schwachen Lösungen Derberwerden der Geschwulst und Verfärbung; die weitere Wirkung ist die, dass sich ein schwarzer Schorf mit weisser Demarcationslinie bildet; nach Abfall des Schorfes bleibt eine eiternde Wunde wie nach der Anwendung anderer Aetzmittel zurück, und erst dann kann man die Tiefe der Zerstörung beurtheilen. Ist die zurückgebliebene Schichte dünn, so reicht es hin Charpie in Liq. ferr. sesquichl. getaucht aufzulegen; ist diese Schichte eine halbe Linie dick, so muss die Injection wiederholt werden. Wird die Gefässneubildung mit unversehrter Haut bedeckt oder finden sich in der Haut nur spärliche Gefässe, so spannt sich die Geschwulst nach der Injection und die etwa vorfindlichen Gefässe verlieren ihre rothe Färbung, die zerstörte Masse verwandelt sich in Eiter, der sich gewöhnlich durch den Stichcanal entleert, oder die Partie zerfällt in einen schwarzen, leicht zerreiblichen Brei. Die Menge der Injectionsflüssigkeit richtet sich nach der Grösse der Gefässneubildung; bei Gefässtumoren muss

eine grössere Menge als bei Teleangiektasien genommen werden. Die Injectionsflüssigkeit dringt vom Einstichspunkt nicht weiter als 3—4 Linien, mag man mehr oder weniger Injectionsflüssigkeit angewendet haben; die Canüle der Spritze ist womöglich in den mächtigsten Theil zu führen. Die Injection ist nicht gefahrlos, indem durch Lufteintritt oder Injection von Ferr. sesquichl. in eine grössere Vene plötzlicher Tod eintreten kann; es ist daher geboten, um die Geschwulst eine Compression auszuüben. — Die Umgebung der Geschwulst erleidet nach dem Einspritzen gewöhnlich keine Veränderung, in wenigen Fällen erscheint eine erysipelatöse Röthe und Schwellung oder Entzündung der Lymphgefässe. — Die günstig verlaufenden Fälle K's. waren:

Bei einem dreimonatlichen Kinde mit bohnengrosser Geschwulst an der Nasenspitze, Abfall des Schorfes nach 5 Tagen, Zerfall der Gefässneubildung zu schwarzem Brei; die erbsengrosse Höhle füllte sich mit Granulationen, vollkommene Heilung nach 14 Tagen, die den Tumor bedeckende Haut blieb zurück und bildete an der Nasenspitze ein kugeliges Klümpchen. Die Exstirpation mit dem Messer wäre angezeigter gewesen. 2. Eine Teleangiektasie der Unterlippe mit 8 Injectionen (davon 2 mit schwacher Flüssigkeit ohne Nutzen) binnen 3 Monaten geheilt. Das Saugen während der ganzen Behandlungszeit möglich. 3. Eine Teleangiektasie an der rechten Seite der Unterlippe bei einem 2monatlichen Kinde nach einmaliger Injection nach 14 Tagen geheilt. Nebst diesen Fällen noch einige andere, die nicht Besonderes darboten.

Fälle, die der vollkommenen Heilung nicht zugeführt wurden, sind: *a)* Gefässtumor bei einem 8monatlichen Kinde am linken Nasenflügel, theilweise in die Nasenhöhle ragend. Sieben Injectionen mit schwacher Lösung ohne Erfolg (einmal Eindringen der Flüssigkeit in die Ven. supraorbitalis mit nachfolgender Entzündung und Abscessbildung). Nach einer Injection mit stärkerer Lösung Erysipel beider Augenlider und der Stirnhaut (Verschorfung eines Theiles der den Tumor bedeckenden Haut und Abscessbildung); nach einer vorübergehenden Verkleinerung der Geschwulst wieder Vergrösserung, nach einer abermaligen Injection eine Verkleinerung der Geschwulst, von welcher K. nicht angeben kann, ob dieselbe bleibend blieb. *b)* Gefässtumor auf der Nasenspitze, Injection einiger Tropfen, bedeutende Schwellung, Abscessbildung, der grössere Theil der Geschwulst blieb unversehrt. *c)* Bei einem 3monatlichen Kinde vier Gefässtumoren, ein taubeneigrosser zwei Zoll unter der linken Achselhöhle, ein haselnussgrosser am linken Akromium, ein bohnengrosser über dem Proc. mastoideus, ein erbsengrosser an der Crista helicis der linken Ohrmuschel. Es wurde mit Injectionen des grössten Tumors begonnen, jedesmal traten partielle Verschorfungen ein; kaum war die Verschorfung beendet, so wuchs der Tumor von Neuem, zwei, sogar vier Injectionen in dieselbe Geschwulst an verschiedenen Punkten vorgenommen, hatten keinen dauernden Erfolg; eine Exstirpation der Geschwulst wurde nicht zugelassen, die weitere Behandlung verschmäht.

Die Injectionen mit Ferr. sesquichloricum wirken also nur durch Gewebszerstörung, die Injection dringt gewöhnlich nur in das lockere Gewebe,

die resistentere Lederhaut bleibt in der Mehrzahl der Fälle erhalten. Wo es sich darum handelt, normales Gewebe zu erhalten, verdient diese Methode den Vorzug vor anderen. Bei grösseren Geschwülsten müssen die Einspritzungen öfters wiederholt werden, neue Wucherungen treten trotzdem sehr häufig ein. Das Verfahren ist nicht gefahrlos.

Anwendung *der Galvanokaustik bei* **Kehlkopfstumoren** von Dr. Prinz in Dresden (Arch. d. Hlkde. 1867. 2. Hft.). Bruns hat die ersten zwei Operationen dieser Art durchgeführt und die Bedenken gegen die Anwendbarkeit der Operation beseitigt. Man hat die Verletzung des Kehlkopfs durch die glühende Schlinge gefürchtet, es hat sich aber gezeigt, dass die Glühhitze weniger Schmerz erregt, als die Aetzung mit Höllenstein, folglich weniger heftige Reflexbewegungen eintreten. Die Bruns'schen Patienten verspürten blos ein Warmwerden; P.'s Patient gab stets eine stärkere Empfindung an. Das zweite Bedenken betraf die Ausführung der Operation. Bruns bewirkte die Zerstörung der Geschwulst durch Auf- und Eindrücken der glühenden Schlinge des einfachen Laryngeal-Galvanokauters. Brandwunden kommen übrigens vor, nur pflegen sie gering und wenig schmerzhaft zu sein; P. sah sie zweimal auf den Taschenbändern, einmal auf dem rechten Giessbeckenknorpel. Die Blutungen sind nach der Operation sehr gering, die Kauterisationsfurchen oder Flächen übergehen bald in Eiterung, heilen langsam und mit Zurücklassung tieferer Narben; nur kleinere, oberflächliche Brandwunden machen hievon eine Ausnahme. In Folge des directen Reizes oder der nachfolgenden Eiterung tritt Muskelentzündung, besonders an den Stimmbändern, oder Oedem, besonders an den Arytaenoidknorpeln und der hinteren Wand auf. Wem an der Wiedererlangung der Stimme viel gelegen ist, der soll nicht mit Galvanokaustik behandelt werden, da es nie genau berechnet werden kann, wie tief die glühende Schlinge dringt. Grössere Neubildungen und Fälle mit Erstickungsanfällen durch Einklemmung der Neubildung werden für die Galvanokaustik die geeigneten Objecte darbieten.

Ein 59jähriger Geschäftsmann war vor 15 Jahren das erstemal heiser, die Heiserkeit dauerte damals 8, später 14 Tage, ein anderesmal mehrere Wochen. Vor 5 Jahren stellte sich Abends stets Heiserkeit ein, die nun stetig zunahm. In der Nacht vom 1. auf den 2. Sept. trat Erstickungsgefahr ein. Am 4. Sept. war das Aussehen, die Sprache und der Athem ganz leidlich. Der Kehldeckel, die Taschenbänder und die Giessbeckenknorpel normal, zwischen den Taschenbändern eine eiförmige pralle, blassröthliche Geschwulst von der Grösse einer kleinen Pflaume, den ganzen Introitus laryngis bis auf eine kleine Oeffnung, der Glottis cartilaginea entsprechend, ausfüllend. Von den Stimmbändern sah man nur einen kleinen verdickten gerötheten Theil. Man vermuthete ein Fibroid, aus der rechten Morgagnischen Tasche entspringend. Der Kranke wurde durch 9 Tage mittelst Einführen

der Kehlkopfsonde vorbereitet und am 16. Sept. die Operation mit dem Galvanokauter begonnen. Es gelang nur zweimal dicht neben dem rechten Taschenbande auf dem hinteren Geschwulsttheile Kauterisationsfurchen hervorzurufen, 17. Sept. zwei neue, 18. Sept. tiefer Brennen der bestehenden Furchen; in der Nacht ein heftiger Erstickungsanfall. 19. Sept. wurde ein 1''' breites, 4''' langes, 3''' hohes Segment herausgebrannt und vom Pat. ausgehustet. Die zurückgebliebene Geschwulst erschien stellenweise schwärzlichblau, mit weisslichen Inseln untermischt. 20. Sept. wurde in die Quere der Geschwulst gebrannt; die bläulichen Stellen der Geschwulst verminderten sich (Sugillationen). 23. Sept. Entfernung eines kleinen Stückchens, und sofort alle Tage, so dass am 1. Octbr. der Polyp verschwunden war. Im vorderen Winkel der Stimmritze zeigte sich eine starke Eiterung, am linken Stimmbande wurden noch zwei kleinere Polypen sichtbar, die ebenfalls durch Kauterisation zum Schwinden gebracht wurden. Die Stimme war jedoch noch viel heiserer als zur Zeit des Polypen. Am 22. Octbr. wurde unter dem vorderen Theile des rechten Stimmbandes ein kleiner Polyp entdeckt, den es bis zum 2. Novbr. zu entfernen gelang. Die Stimme wurde nun besser. — Die Untersuchung des grösseren Geschwulstsegmentes durch Prof. Wagner ergab, dass es ein Drüsentumor gutartiger Natur sei.

Ueber Behandlung der **Lungenschwindsucht** *mittelst Veränderung der Lebensweise und des Klima's, sowie mit Medicamenten* schrieb Henry Bennet (Arch. d. Ver. f. wiss. Hlkd. 1867. 3—4). B. erhielt die ärztliche Ausbildung in England und in Paris, war 4 Jahre Spitalarzt in Paris und Docent über Auscultation und ist gegenwärtig 32 Jahre praktischer Arzt. Während einer anstrengenden Privatpraxis in London wurde er von Lungentuberculose befallen und musste vor 7 Jahren die Stadt verlassen. Die Hauptthatsache seiner Studien ist die, dass die Lungentuberculose heilbar, in ihren früheren Stadien oft leicht heilbar ist. In den 1840-Jahren wusste die Mehrzahl der Praktiker so wenig von der Behandlung der Lungenschwindsucht, dass ein Kranker mehr Aussicht auf Genesung hatte, wenn seine Krankheit nicht entdeckt wurde; schmale Kost, Einsperrung, Opiate, Antifebrilia, Blutegel, Zugflaster sind für die Heilung wenig geeignet. Die Tuberculose wurde damals für unheilbar gehalten, wenn sie in das Stadium der Erweichung getreten war. Die Ansicht, dass Lungentuberculose eine reine Lungenkrankheit, nahe verwandt mit Entzündung sei, ist jetzt fast allgemein aufgegeben, indem man anerkennt, dass sie das Resultat einer mangelhaften Ernährung, eine Blutkrankheit sei. Ist die tuberculöse Diathese vorhanden, so kann die Tuberculose in jedem Theile des Körpers erfolgen und daselbst ihre Stadien durchlaufen, bei Erwachsenen sind die Lungen ihr Lieblingssitz. Die Tuberkelablagerung kann man als Beweis und Resultat einer Abnahme der Kraft des Lebens oder des Nervensystems betrachten, die Lungentuberculose ist nur eine Art des Sterbens. Kann

die Lebensenergie des Kranken nicht gehoben werden, so wird die Krankheit sicher fortschreiten. Das eigentliche Movens des Lebens ist die organische Lebenskraft, die sich verschieden nach Species und Individuum entwickelt. Die mittlere Lebensdauer wird von Individuen, mit normaler Lebenskraft geschaffen, erreicht, wenn sie unter günstigen Lebensbedingungen existiren. Die Lungentuberculose ist keine schreckenerregende Seuche, sie ist eine Krankheit, welche die schwachen, unvollkommenen Glieder des Geschlechtes ausstosst. Im Pflanzenreich verhält es sich analog. Die Samen von jungen kräftigen Pflanzen bringen wieder kräftige Pflanzen hervor, die Samen alter, schwacher Pflanzen eine schwächliche Nachkommenschaft. Die menschliche und pflanzliche Nachkommenschaft alter oder schwächlicher Eltern mag zuerst kräftig aussehen, dieser Zustand aber dauert nicht. Leute, mit mangelhafter Lebenskraft geboren, unter günstigen Verhältnissen aufgewachsen, scheinbar bis dahin kräftig, sterben zwischen 15—30 Jahren, der Tod, unter der Form der Lungentuberculose beginnend, schliesst ihre Laufbahn, wenn es nicht gelang, ihre Lebenskraft zu heben. Von gesunden Eltern Geborene können ihre Lebenskraft in späteren Jahren durch ungünstige Verhältnisse vermindern. Der Tod kann durch Hunderte von Krankheiten erfolgen, die gewöhnlichste ist die durch Lungentuberculose, namentlich in Städten, wo der Mangel der frischen Luft eine der wirksamsten unmittelbaren Ursachen der Tuberculose ist. Die wirkliche Krankheit ist erschöpfte Lebenskraft, die Lungentuberculose ist ein Symptom derselben. Das Siechthum kann aufgehalten, eine Heilung herbeigeführt werden durch Anwendung hygieinischer und klimatischer Einflüsse in Verbindung mit einer rationellen medicinischen Behandlung. *Hygieine.* Die körperliche Gesundheitspflege erfordert gute und reichliche Nahrung, reine Luft, reine Haut und körperliche Bewegung. Die Kost soll in Fleisch, Fisch, Geflügel, Eier, Milch, Brod, gut und reichlich, bestehen; die Quantität soll nur beschränkt werden durch die Kraft der Digestionsorgane. Wenn Kranke dahin gebracht werden können, dass sie essen, verdauen und assimiliren, so haben sie Aussicht auf Herstellung. Bei den meisten Leuten ist der Digestionsprocess ein rascher. Solche erfordern 3—4mal in 24 Stunden Nahrung; bei anderen ist die Verdauung langsam, es genügen 2 Mahlzeiten, wenn öfters gegessen wird, so bekommen sie dyspeptische Zustände. Das richtige Heilmittel für ihre Dyspepsie ist nicht Medicin, sondern eine angemessene Lebensweise. Ein mässiger Wein- und Biergenuss ist als Tonicum und Stimulans zu empfehlen. Diese Lebensweise darf bei jedem Zustande der Lungen beibehalten werden, bei Erweichungsprocessen, bei Fieber, bei entzündlichen Complicationen, die Ernährung darf dabei nicht sinken. Bei Uterusaffec-

tionen, die mit Dyspepsien einhergehen, ist es erste Bedingung, das Uterusleiden zu heben und die Verdauungskraft herzustellen. Der Werth der reinen Luft ist theoretisch überall anerkannt, praktisch fast überall vernachlässigt. Wo die Lungen die reinste und beste Luft bedürfen, schliesst man gewöhnlich Fenster und Thüren aus Furcht vor Erkältung, Zugluft, Frösteln, den Kranken wird der nothwendige Bedarf an reiner Luft entzogen. Die Dyspnoë, die das Resultat des Mangels an reiner Luft ist, wird mit Opiatis und Sedativis statt mit Oeffnung der Fenster behandelt. Schwindsüchtige Kranke vertragen bei Tag und Nacht Ventilation sehr gut, sie bekommen weder Pneumonie, noch Pleuritis, noch verschlimmert sich ihr Husten, wenn sie Nachts kühle reine Luft athmen, während diese Krankheiten bei Kranken, die eingeschlossen leben, vorkommen. Der Besuch eines Concertsaales, eines Theaters, ein enges Schlafzimmer erzeugen fast unmittelbar Dyspnoe. Die Lungen vertragen sowohl kalte als warme Luft. Menschen und Thiere, die im Freien leben, sind weniger Erkältungen ausgesetzt, als solche, die in warmen Localitäten sich aufhalten. Die Hautfunction erfordert die grösste Aufmerksamkeit, durch die Haut werden kohlenstoff- und stickstoffhaltige Verbindungen ausgeschieden, Haut und Lungen scheinen in ihren excretorischen Functionen zu vicariren. Die beste Art, die Respirationsorgane vor Erkältungen zu schützen, ist die Aufrechthaltung der normalen Hautfunction mittelst kalter oder lauer Wasserwaschungen. Ein Schwammbad von 62—68^0 F. wird bei Tuberculösen mit dem besten Erfolge gebraucht, die Pulsfrequenz wird herabgesetzt, mitunter die Expectoration befördert. Active Körperbewegungen sind Schwindsüchtigen nicht anzurathen, wohl aber sind passive Bewegungen, das Fahren im offenen Wagen, im Boot auf dem Wasser, das Sitzen und Liegen in freier Luft angemessen. Bei dem geringen Vorrath von Lebenskraft darf nicht zu viel für körperliche Bewegung ausgegeben werden, da dann für die übrigen Ernährungsvorgänge wenig bleibt. Oft fühlen die Kranken im acuten Stadium keine Mattigkeit, ein durch das Fieber erzeugtes Kraftgefühl, bei Wendung zur Heilung tritt der wahre Zustand des Kranken hervor, sie werden oft auf Monate hochgradig schwach und matt. Die den Schwindsüchtigen günstigen socialen und geistigen Verhältnisse lassen sich dahin zusammenfassen, dass die Kranken sich fern halten sollen von den gewöhnlichen Pflichten des Lebens, wenn möglich, den Beruf ganz aufgeben, und sich aus der gewohnten Stellung und Umgebung ganz entfernen. Der Kampf gilt nicht für einen besseren Gesundheitszustand, sondern für die Erhaltung des Lebens. Da die Tuberculose eine Schwächekrankheit ist, so muss theoretisch ein kühles, trockenes, sonniges, erregendes Klima (nicht ein warmes und feuchtes)

empfohlen werden. Vor 30 Jahren, als man die Tuberculose den entzündlichen Vorgängen in der Lunge verwandt hielt, empfahl man warmes und feuchtes Klima und antiphlogistische Behandlung. Die Kranken starben fast alle, die Tuberculose hielt man für unheilbar. Gegenwärtig betrachtet man die entzündlichen Symptome der constitutionellen Krankheit nicht durch Wärme heilbar. In französischen und englischen Armeeberichten wird hervorgehoben, dass tuberculöse Soldaten in Indien, Malta, Algier, namentlich im Sommer leidender werden, der beste Weg zu ihrer Heilung ist, wenn man sie heimschickt Dr. Dundas, 23 Jahre lang Arzt in Bahia, bekam viel Tuberculöse aus Europa zugeschickt, alle gingen rascher als in der Heimat zu Grunde, obwohl das tropische Klima von Bahia sehr gesund ist. Warmes Wetter erzeugt Mattigkeit, Abneigung gegen Anstrengung und Mahlzeiten, Widerwillen gegen Fleisch- und Fettspeisen und stört den Schlaf. Ein kühles Klima von 55—60^0 F. bei Tag und 45 bis 55^0 F. bei Nacht regt zu körperlicher Bewegung an, hebt den Appetit, gestattet die Verdauung von Fett und Fleisch und unterstützt also die Ernährung. Für Schwindsüchtige sind alle tropischen Klimate auszuschliessen, alle Klimate, wo die mittlere Jahrestemperatur 60^0 F., die mittlere Wintertemperatur 54^0 F. überschreitet. Für die Sommerzeit sind die britischen Inseln der beste Aufenthaltsort, sollte das Thermometer höher als 70^0 F. steigen, so kann man nördliche Gegenden, namentlich Schottland aufsuchen. Die Küsten Englands, der Normandie, Hollands haben ebenfalls ein mildes Sommerklima. Ein mildes Winterklima findet sich nur im Süden. Das günstigste, am leichtesten zu erreichende Klima für Brustkranke im Winter ist der Küstenstrich von Cannes nach Pisa im Norden des mittelländischen Meeres, das Klima ist hier in der Saison vom 1. November bis 1. Mai kühl, sonnig, erregend und trocken, mit höchstens 30 Regentagen; für den begünstigsten und geschütztesten Ort der ganzen Riviera hielt Verf. Mentone. Neapel, Rom, Pisa, Malaga stehen in klimatischer Beziehung alle der Riviera nach, so in allgemein hygieinischer Beziehung auch Malaga. In Cannes, Nizza, Monaco, Mentone, St. Remo liegen die Curhäuser in den Vorstädten mit dem Meere in der Front, Bergketten im Rücken. Madeira gleicht mit seiner feuchten milden Luft einem Orchideenhause, in dem die Lebensenergie vermindert wird. Solange man für Tuberculöse Wärme und Feuchtigkeit verlangte, war Madeira das erste im Ruf, gegenwärtig, wo man ein tonisirendes, kühles Klima sucht, steigt der Ruf Mentone's. — Es gibt keine Panacee für Tuberculose, kein Antidot für die kranke Diathese. Die hauptsächlichste Behandlung ist hygieinisch. *Medicamente* können manchmal die Erfolge hygieinischer Massnahmen unterstützen. Functionsstörungen der Leber, des Magens, der Därme, krank-

hafte Innervationserscheinungen, Uterus-, Blasenkrankheiten sind die Arzneien zugänglich, daher die Anwendung der Mineralsäuren, der Alkalien, der Amara, Sedativa, Narcotica, Alterantia, Adstringentia. — Ueber die eigentlichen Heilmittel für Tuberculose, wie sie von vielen empfohlen wurden, spricht sich B. folgendermassen aus. Der Leberthran wirkt als Fett, wird sehr leicht verdaut und assimilirt; Milchfette, fettes Fleisch, Pflanzenöle, Speck und Butter haben ähnliche Wirkungen. Jod wendet B. mehr äusserlich an, da es leicht den Appetit stört. Eisenpräparate sind oft mit Vortheil anzuwenden, übrigens werden Stahlwässer von den Schriftstellern für Tuberculöse nicht empfohlen. Präparate der Phosphorsäure, namentlich Hyperphosphate von Natron und Kalk rühmt Churchill; ihre Anwendung ist rationell physiologisch, B. sagt fast „agriculturchemisch“ begründet. Die Sedativa bringen Erleichterung in gewissen Fällen, Opiate sind in den letzten Stadien der Krankheit, wenn alle Hoffnung auf Genesung verloren ist, um die letzte Lebensperiode erträglich zu machen, anzuwenden. Auf Expectorantia legt B. keinen Werth. Ein trockener Reizhusten ist oft das Resultat positiver Besserung und wird am besten durch Emollientia und feste Willenskraft unterdrückt. Locale Entzündungen, locale Pleuritiden werden mit Jodbepinselungen, Einreibungen von Crotonöl u. dgl. behandelt; gründlich werden diese Entzündungen nur beseitigt durch das Aufhören der Ursachen der inneren Reizung. Die acute Form durchlauft in einigen Wochen oder Monaten alle Stadien, ohne dass die umsichtigste Behandlung den Ausgang nur verzögern könnte. Die acuten Formen treffen sich hauptsächlich bei erblicher Disposition unter sehr ungünstigen hygieinischen Verhältnissen. Zunächst der acuten Form stehen die Fälle, wo Tuberkeln in den ganzen Lungen abgesetzt werden und dann gleichzeitig erweichen. Die Mehrzahl der Tuberculosen sind chronische Formen. Am ungünstigsten unter diesen sind Fälle mit erblicher Anlage oder angeborenem Mangel an Lebenskraft, ferner Fälle mit ernsten Complicationen, Magen-, Leber-, Nierenkrankheiten, wo kaum mehr als eine Verzögerung des Todes erreicht werden kann. Die Complication mit Scrofulose ist bei weitem nicht so ungünstig. Die günstigste Form ist die chronische, auf die Lungenspitzen beschränkte, meistens acquirirte Tuberculose. Lungenschwindsucht alter Leute ist in der Regel unheilbar, nur eine Art des Sterbens. Eine Form „die gichtische Schwindsucht“ ist in früheren Stadien eher günstig als ungünstig. B. versteht darunter diejenige Tuberculose, die sich durch äussere Verhältnisse bei Individuen mit gichtischer Anlage entwickelt, Primärgichtische werden nicht tuberculös. Für die *Prognose* ist der Grad der Ausdehnung der Lungenaffection zur Zeit des Eintrittes in die Behandlung wichtig, es muss noch eine genü-

gende Lungenpartie gesund bleiben, um die Haematose zu vollziehen. Schwindsüchtige sollen sich jahrelang als invalid betrachten, sonst sind Rückfälle gewiss. Sitzende Beschäftigung ist mit einer solchen im Freien zu vertauschen (Gartenbau). Für Unbemittelte müssen die Rathschläge ähnlich, den Verhältnissen gemäss, ertheilt werden, Aufgeben von ungesunden Beschäftigungen, im Sommer Arbeit im Freien, womöglich Vertauschen der Stadt mit dem Lande. Die Landluft ist mehr werth als alle Arzenei in Spitälern und Kliniken. Die Fonds der Hospitäler sollten am besten in der Art verwendet werden, dass man die Kranken in Dörfern statt in Stadtspitälern unterbringen möchte. In Bezug der Nahrung ist wohl Fleisch die Quelle der Bildung von Muskelsubstanz; die vom Muskel entwickelte Kraft stammt aus der kohlenstoffreichen Nahrung. Cerealien, Milch, Oel, Fett werden in vielen Fällen das Fleisch ersetzen. Der heilende Einfluss der Medicamente ist gering, die gangbaren, specifischen Curen für Tuberculose sind auf Unwissenheit pathologischer Vorgänge gegründet. Prof. *Eiselt.*

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Neue Beiträge zur Lehre von der **Speichelsecretion** veröffentlichte Prof. C. Eckhard (Z. f. rat. Med. 1867. 1). Er unterzog zunächst die Lehre Bernard's „wonach das Ganglion linguale die wichtige Function besitzen sollte, Reizungen der peripheren Ausbreitungen des Lingualis auf die Chorda zu übertragen und dadurch Speichelsecretion zu erregen" einer neuerlichen Prüfung. — Einem grossen Hunde wurde eine Canüle in den Ductus Whartonianus eingelegt, hierauf der Lingualis jenseits des Gangl. linguale nach dem Gehirne zu durchschnitten. Dem Durchschneiden selbst folgte offenbar in Folge des durch die Durchschneidung gesetzten Reizes die Entleerung von einigen Tropfen Speichel. Nach Aufhören der Secretion wurde die Zungenschleimhaut und einzelne periphere Lingualiszweige durch Kochsalzlösung sowohl, als auch elektrisch gereizt; es erfolgte jedoch keine Speichelsecretion. Wiederholte solche Versuche gaben stets ein negatives Resultat. Nur wenn man bei elektrischer Reizung dem Ganglion selbst sehr nahe kam, trat etwas Speichelsecretion ein, und Verf. gewann die Ueberzeugung, dass diese Erscheinung auf Stromschleifen, secundäre Wirkungen oder unipolare Ableitungen zu beziehen ist. Da alle angestellten Versuche ein gleiches Resultat ergaben, so erachtet Verf. die Frage dahin erledigt, dass das Ganglion linguale

in Verbindung mit den peripherischen Lingualiszweigen nicht in reflectorischer Beziehung zur Speichelsecretion steht. — In einer *zweiten Reihe von Versuchen* suchte E. den Einfluss des Halssympathicus auf die Secretion der Parotis beim Schafe festzustellen. Als Resultate der gepflogenen Untersuchungen stellt Verf. folgende Sätze auf: 1. Diese Drüse secernirt stetig. Wenn man eine Canüle in den Gang des Steno einführt, so fliesst sofort das helle Secret der Drüse langsam aber stetig, tropfenweise ab. Schwankungen in der Schnelligkeit der Secretion kamen zwar vor, aber keine gänzlichen Unterbrechungen. Im Allgemeinen sammelten sich aus einer Drüse 3—5 Ccm. innerhalb 5 Minuten, was für beide Drüsen in 24 Stunden den bedeutenden Werth von 1728—2880 Ccm. ergibt. 2. Die stetige Secretion in der Parotis steht nicht unter dem Einflusse irgend eines Gehirnnerven, ja überhaupt nicht unter dem irgend eines ausserhalb der Drüse entspringenden Nerven. 3. Durch den Sympathicus werden nur ganz vorübergehende Effecte auf die Secretion in der Parotis ausgeübt, über deren Natur man jedoch streiten kann. Diesen Erfahrungen gemäss unterscheidet sich die Parotis des Schafes von der des Pferdes wesentlich in zwei Punkten. Erstens steht ihre Secretion nicht, wie die des Pferdes, unter dem Einflusse von Hirnnerven; zweitens lässt sich für sie von dem Sympathicus nicht erweisen, dass er den wirklichen Process der Secretion beherrsche, wie dies beim Pferde der Fall ist.

Von gallertkrebsiger Erkrankung des **Wurmfortsatzes** *mit Erweiterung desselben* beschreibt Rokitansky (Wien. med. Jahrb. 1867. 3) 4 Fälle:

1. Bei einem 82 Jahre alten Handelsmann, welcher durch einen Fall Splitterbrüche des rechten Humerus und Femur erlitten hatte und im Verlaufe dieser Verletzung an eitriger Lungeninfiltration gestorben war, fand sich der Wurmfortsatz zu einem 6" langen und 2" im Durchmesser haltenden Sacke degenerirt, welcher mit dem Colon ascendens seiner ganzen Länge nach verwachsen, von oben als eine ansehnliche Einbuchtung in denselben eintrat. An dieser Stelle waren die Häute beider zu einer einzigen fibrösen Membran zusammengeschmolzen, über welcher die Schleimhaut des Colon glatt hingespannt war. An Stelle des obliterirten Ostium coecale des Wurmfortsatzes befand sich ein hanfkorngrosses Grübchen mit einem weissen Narbenplättchen im Grunde. Der Sack enthielt eine blassgelbliche, hie und da weissliche, opake, fettige, von Blutextravasaten durchsetzte, sulzähnliche Masse. Er bestand in seiner Wand aus fibrösem Gewebe, welches die Schleim- und Muskelhaut vollständig substituirte; die innere Schichte desselben war ein areolirtes, gestricktes, von rostbraunem Pigment durchsetztes Stratum, welches darauf hindeutete, dass es die Reste eines durch Zerrung atrophirten Fachwerkes sein mochten.

2. Bei einem 68jährigen, an Lungenentzündung verstorbenen Pfründler war der Wurmfortsatz 2" lang, im äusseren Antheile zu einer taubeneigrossen, fibrösen Kapsel umgestaltet, welche von einer gelblichen Gallerte erfüllt war. Diese Kapsel

war stellenweise von einem areolirten Stratum ausgekleidet, welches oben in ein spärliches, dickhäutiges Fachwerk mit mohn- bis hirsekorngrossen Räumen überging. Dieses Fachwerk schloss die Kapsel von dem oberen freien Antheile des Processus ab, indem dieser, seitlich davon zu einem feinen Canälchen verjüngt, blind endigte.

3. Bei einem 70jährigen, an fettiger Degeneration des Herzfleisches plötzlich verstorbenen Fiaker war der Wurmfortsatz zu einer 4″ langen, 1″ im Durchmesser haltenden, fibrösen, von einer graulichen Gallerte prall gefüllten Kapsel verwandelt, deren inneres Stratum nach oben grob gestrickt war, und zu oberst in ein dichtes, von der erwähnten Gallerte strotzendes Fachwerk mit mohn- bis hirsekorngrossen Räumen überging, welches die Kapsel von dem oberen Antheile des Processus abschloss. Dieser Antheil war durch Zerrung dünn, in seinem Lumen für eine Sonde durchgängig, und endete seitlich an jenem Fachwerke blind.

4. Bei einer an Lungen- und Darmphthise verstorbenen, 38 Jahre alten Taglöhnersfrau bestand der Proc. vermiformis, der 1″ 9‴ lang war, aus zwei Antheilen, einer unteren, mit einer glatten Schleimhaut ausgekleideten, einen graulichen, gallertigen Schleim enthaltenden, und einer oberen, bis auf eine kleine Lücke abgeschlossenen, prall von einer graulichen, von zartem Maschenwerke gestützten Gallerte gefüllten Kapsel. Es degenerirte der Processus in seinem oberen Antheile im submucösen Gewebe und der Schleimhaut zu Gallertkrebs, und in Folge einer wuchernden Production der Gallertmasse zu einer fibrösen Kapsel, über welcher nach oben und unten die Schleimhaut ringsum bis auf eine kleine Lücke verwuchs.

R. hebt die Wichtigkeit dieser Erkrankungsform hervor, indem der zu einem grossen Umfange heranwachsende, wahrscheinlich indolente Tumor durch Anlagerung und Verwachsung mit dem Coecum und Colon ascendens das Lumen und die Action des Darmes beeinträchtigen könne. Aus den angeführten Fällen ergibt sich, dass der Wurmfortsatz ganz oder zu einem Antheile erkranken könne. Man konnte in den ersten Fällen zweifelhaft sein, ob eine kystöse Degeneration der Schleimhautkrypten des Wurmfortsatzes oder ein Gallertkrebs vorliege. Erst der dritte Fall bot das charakteristische Fachwerk in einer Masse und einem Entwicklungszustande dar, dass man sich die Ueberzeugung verschaffen konnte, es liege eine gallertkrebsige Degeneration vor. Das Fachwerk zeigte ansehnliche, aus starrfaserigem Bindegewebe bestehende Balken und Lamellen, von denen sich ein sehr zartes, den gallertigen Inhalt der Räume durchsetzendes, stützendes Massengerüste abzweigte. In der Gallerte zeigten sich ohne Spur alveolarer Anordnung zahlreiche, meist oblonge Kerne, spärliche runde, dagegen viele spindelförmige und geschwänzte Zellen und hie und da ausserordentlich zarte, wellig gekräuselte Faserung der Gallertmasse. Der Gang der Erkrankung ist nun nach R. folgender. Der Wurmfortsatz erkrankte, vom submucösen Bindegewebe aus, zunächst an einer bestimmten Stelle am Ostium coecale, oder unter diesem, an Gallertkrebs. Dieser wucherte

weiter und häufte sich zu einer beträchtlichen Krebsmasse an, weil das ursprüngliche Aftergebilde oben den Canal des Processus obturirte. Die Erweiterung nahm in Folge der erwähnten Anhäufung bis zu dem jedesmaligen vorgefundenen Grade zu. Die vorgefundenen vereinzelten Inseln sind unzweifelhaft durch Zerrung verödende, verwischte, gallertkrebsige Herde, und die zwischen ihnen vorfindigen Stellen sind entweder krebsfreie Antheile zu kystenartigen Gebilden degenerirt, oder sie sind ehedem auch krebsig degenerirt gewesen, und es ist das Aftergebilde verödet und zu einer völligen dichten Bindegewebsmasse geworden. Das Erstere erscheint als das Wahrscheinlichere. Im ersten Falle liegt unzweifelhaft eine in Folge ausserordentlicher Anhäufung der Krebsmasse zu Stande gekommene Verödung des Krebsgebildes bis an das durch Krebsnarbe verschlossene Ostium coecale vor. Es hätte hier weiters zur Resorption, Eindickung des Inhaltes, zum Schrumpfen des Sackes und wohl auch zur Verknöcherung seiner Wände kommen können. Diesen Erklärungen zu Folge besteht die Erkrankung des Proc. vermiformis in einer stenosirenden, gallertkrebsigen Degeneration, welche durch Anhäufung der gallertähnlichen Krebsmasse eine Erweiterung und Umstaltung des Processus unterhalb zu einer starrwandigen, fibrösen Kapsel herbeiführt.

Einen Fall von **ambulanter Leber** theilt Prof. Arn. Cantani (Annal. univ. di med. CXCVIII. — Schmidt's Jahrb. 1867. 4) mit:

Eine 54jährige Frau bemerkte nach ihrer letzten, 11 Jahre vorher erfolgten Entbindung eine ungewöhnliche Empfindung im Unterleibe und ein Gefühl von Schwere im Hypogastrium. Nach einigen Monaten fühlte sie eine deutliche Geschwulst unter dem Nabel, welche bei jeder Lageveränderung des Körpers gleichfalls ihre Lage änderte und stets die tiefste Stelle einnahm. Da ihre Mutter und eine Schwester an Krebs gestorben waren, so befürchtete die Frau ein ähnliches Leiden und verfiel allmälig in Hysterie und Melancholie. Die physikalische Untersuchung ergab, dass in der Höhe der sechsten Rippe rechts der volle und klare Lungenton plötzlich in den tympanitischen Darmton überging, und dass sich an dem gewöhnlichen Sitze der Leber nirgends ein leerer Ton zeigte. Die Milzdämpfung war normal. Bei aufrechter Stellung fand sich unter dem Nabel und in der rechten Inguinalgegend eine flache, ziemlich feste Geschwulst mit leerem Percussionsschalle, der nach oben in convexer Linie scharf von dem tympanitischen Darmtone abgegränzt war, während er in der Inguinalgegend allmälig voller und tympanitisch wurde, so dass man annehmen musste, dass die Geschwulst nach unten allmälig dünner werde oder von Darmschlingen bedeckt sei. Bei Lageveränderungen des Körpers nach rechts und links bewegte sich die Geschwulst in einer Curve, welche nach rechts unten convex verlief und ihre Achse rechts oben in oder unter dem Zwerchfelle haben musste. Es lag somit keine aus dem Becken aufsteigende Geschwulst vor, sondern offenbar eine wandernde Leber, welche in Folge einer abnormen Verlängerung ihrer Aufhängebänder eine so bedeutende Beweglichkeit erlangt hatte. Nach Höherlagerung des Beckens der Kranken gelang

es, die Leber in ihre normale Lage zurückzuführen, wobei auch der Leberausschnitt deutlich getastet werden konnte. Die Frau fühlte sich sodann erleichtert; die Geschwulst sank allerdings rasch wieder herab, aber die Befürchtungen der Kranken wegen eines schweren Leidens wurden wenigstens verscheucht. Als Ursache betrachtet C. die letzte Schwangerschaft und Entbindung; ob etwa das Tragen eines engen Schnürleibes mit von Einfluss war, erschien zweifelhaft. Abgesehen von den oben erwähnten Erscheinungen wurden sonst weiter keine weiteren Symptome beobachtet, welche auf diese Lageveränderung und Beweglichkeit der Leber zurückzuführen gewesen wären.

Ueber **Echinococcus der Leber** liefert Dr. M. Meissner (Schmidt's Jahrb. 1867. 4) eine sorgsame Zusammenstellung, welche die neueren bekannt gewordenen Fälle umfasst. Ein von C. Friedmann (Diss. inaug. Gryphisw.) beobachteter Fall ist dadurch interessant, dass man versuchte, die Kystenwand durch eine Drahtschlinge mit der Bauchwand zu verbinden.

Ein 23jähriges Mädchen bemerkte im November 1864 in der Magengrube eine Geschwulst, die Anfangs nur einen geringen Druck verursachte, später rasch wuchs und im Februar 1865 eine Peritonitis zur Folge hatte. Bei der Aufnahme zeigte die Kranke eine beträchtliche Unterleibsgeschwulst, welche vom rechten Hypochondrium quer bis zum linken und von der 5. Rippe bis fingerbreit unter den Nabel herab reichte. Die Percussion war daselbst leer, die Bauchhaut ödematös. Durch Punction wurden 7 Pfd. eitriger Flüssigkeit entleert, in welcher sich Echinococcushacken fanden. Einen Zoll davon entfernt wurde eine 2. Punction gemacht und eine Fadenschlinge durchgeführt; nach der Punction überragte die Leberdämpfung den Thoraxrand nur um 2 Finger Breite. Nach 8 Tagen war die Geschwulst wieder ebenso gross wie vor der ersten Punction, es traten pyämische Erscheinungen ein; eine 2. Punction entleerte 1 Pfd. stinkenden Eiters; später entleerten sich noch 5 Pfd. Flüssigkeit mit vielen zusammengefallenen Echinococcusblasen, die pyämischen Erscheinungen bestanden fort und am 16. December erfolgte Collapsus und der Tod. Bei der *Section* waren die Unterleibsorgane vielfach verklebt, die Kyste in der Leber war kopfgross, mit zahlreichen Echinococcusblasen erfüllt, und nahm den ganzen linken Leberlappen ein.

Ausser diesem Falle wurden noch 3 Fälle von Leberechinococcus aus der Greifswalder Klinik von J. Spangemacher (Diss. inaug. in 8. 35 pp.) mitgetheilt.

Im Jahre 1863 kam ein 51jähriger Mann, der an Lungentuberculose verstorben war, zur Section. In der mit dem Zwerchfelle verwachsenen Leber zeigte sich eine Kyste mit 1—2''' dicker Kapsel und zahlreichen, theils geplatzten, theils unversehrten, verschieden grossen Echinococcusblasen, ausserdem fanden sich in der Leber zahlreiche Stellen mit völligem Schwund des Parenchyms. — Die *Section* eines gleichfalls im Jahre 1863 an Pleuritis verstorbenen 63jähr. Mannes ergab am oberen, stumpfen Rande des rechten Leberlappens eine faustgrosse Kyste mit 3''' dicker Membran, welche eitrige Flüssigkeit nebst geplatzten und unversehrten Echinococcusblasen einschloss. — Die *Section* eines an Emphysem gestorbenen Mannes ergab im linken Leberlappen eine 2 Faust grosse Echinococcusgeschwulst

mit $^1/_2$ Pfd. Flüssigkeit, im welcher kleine, $^1/_3$—1''' grosse Echinococcusblasen enthalten waren.

H. Roger (Gaz. des Hôp. 1865 87.) beseitigte einen Echinococcus der Leber durch die Punction.

Ein 11jähriges Mädchen zeigte bei der Aufnahme eine bedeutende Lebergeschwulst, bis zum Nabel herabreichend. In der Mitte dieser Geschwulst zeigte sich eine beträchtliche Hervorragung ohne Hydatidenschwirren. Bei einer Explorativpunction entleerten sich über 300 Grm. klarer Flüssigkeit, in welcher sich zerstreute Echinococcushacken fanden. Die Geschwulst nahm darauf rasch an Umfang ab, füllte sich aber später wieder. Durch Auflegen von Aetzkali wurden Adhäsionen an die Bauchwand bewirkt, und hierauf ein grösserer Troicart ohne Erfolg eingestochen. Nach Erweiterung der Wunde flossen 200 Grm. eitriger, mit Hydatidenfetzen gemischter Flüssigkeit ab. Später wurden Sonden eingelegt und abermals punctirt, worauf Genesung folgte.

Ueber die von Demarquay *zur Operation der Leberhydatiden empfohlene Methode* berichtet Dr. C. Paul (L' Union 1866. Nr. 122 und 125) wie folgt: 1. Die Explorativpunction muss mit einem Capillartroicart vorgenommen und von der in der Kyste enthaltenen Flüssigkeit so viel als möglich entleert werden. Man bewirkt dadurch ein rascheres Absterben des Parasiten, begünstigt durch Annähern der Kystenwände die Verwachsung, und erzielt eine schnelle Heilung der kleinen Punctionsöffnung, wodurch bei Wiederansammlung der Flüssigkeit einem Ergusse in die Bauchhöhle eher vorgebeugt wird. 2. Bei Wiederfüllung der Kyste wird auf den hervorragendsten Theil der Geschwulst die Wiener Aetzpasta in einer Flächenausdehnung von 6—7 Ctm. Durchmesser aufgelegt. Die Aetzung wird nur alle 3—4 Tage wiederholt. Wenn man in die tieferen Schichten gelangt, wird stets von den verschorften Geweben ein Saum von 3—4 Mm. Breite stehen gelassen; die Kyste wird übrigens nie mit dem Messer eröffnet. Dadurch soll eine umfangreiche Verwachsung der Kyste begünstigt und eine Eiterinfection verhindert werden. 3. Nach spontaner Eröffnung der Kyste wird durch eine eingeführte grosse Gummicanüle verdünnte Jodtinctur eingespritzt und nach 10—12 Minuten abgelassen. Die Canüle wird täglich entfernt, um den Abgang der Hydatiden zu erleichtern. 4. Man spült die Kyste 2—3mal täglich mit sehr verdünnter Jodtinctur, oder zur Verhütung einer Jodvergiftung noch besser mit übermangansaurem Kali aus (1 Theil auf 500 Theile Wasser). 5. Der Kranke bekommt tonische Medicamente und kräftige Nahrung. — Die beiden folgenden Fälle wurden nach dieser Methode behandelt:

Ein 9jähriges Mädchen litt seit 4 Jahren an zunehmender Schwellung des Leibes; seit April 1865 bestand Erbrechen, Kurzathmigkeit, Abmagerung. Die Diagnose wurde auf Echinococcus gestellt und im November die Operation vorgenommen. Nach 9maliger Aetzung öffnete sich die Kyste, worauf Jod eingespritzt

wurde. Später entleerte sich noch eine 2. Kyste, die Jodeinspritzungen wurden bis zu Erscheinungen des Jodismus fortgesetzt, hierauf übermangansaures Kali eingespritzt. Die Besserung schritt rasch vor und nach 2 Monaten war die Vernarbung vollendet.

Bei einer 28jährigen Frau waren schon $2^1/_2$ Jahre vorher 19 Aetzungen vorgenommen worden, ohne dass sich die Kyste geöffnet hatte. Inzwischen überstand die Kranke eine Schwangerschaft. Am 7. Dec. 1865 wurde die Operation von Demarquay wiederholt; nach 7maliger Aetzung entleerte sich die Kyste am 3. Jan. am 7. ging die Muttermembran ab; am 16. eröffnete sich eine 2. Kyste, am 19. wurde die Muttermembran herausgezogen. Nach länger dauernden pyämischen Erscheinungen erfolgte vom 15. Febr. an Besserung, am 1. März war die Narbe fast geschlossen und es erfolgte vollständige Genesung.

Einen dritten günstig verlaufenen Fall von Demarquay beschreibt Paul Boucher (Gaz. de Par. 1865. 37).

Bei einer 27jährigen Frau wurde am 8. Mai nach gestellter Diagnose eine Probepunction vorgenommen, wobei sich 2 Litres Flüssigkeit entleerten und die Diagnose bestätigt wurde. Am 11. Mai wurde mit der Aetzung begonnen, am 1. Juni eröffnete sich die Kyste und entleerte 2 Litres röthlicher Flüssigkeit. Auf die hierauf unternommenen Jodeinspritzungen folgten Schüttelfröste, heftiges Fieber, galliges Erbrechen, welche Erscheinungen sich bald beschwichtigten. Schon vom 4. Tage an wurde eine Retraction der Kystenwand constatirt. Nach drei Wochen konnte die Kranke aufstehen, und obwohl noch eine Pneumonie intercurrirte, konnte die Kranke doch nach 11. Wochen entlassen werden.

Einen Fall von *spontaner Vereiterung eines grossen Echinococcus* mit lethalem Ausgange beobachtete ferner Dr. Page, doch bietet der Fall nichts besonders Hervorragendes.

Sieben Fälle von Leberechinococcen aus der Klinik in Jena wurden von Dr. M. Seidel (Jena'sche Ztschrft. f. Med. und Naturw. 1864 1. 3) veröffentlicht. In zwei dieser Fälle erfolgte Durchbruch in die Bronchien, in einem Falle in den Darmcanal.

Bei einem Studenten wurde die Operation gemacht, indem am 2. November die Incision bis aufs Peritonaeum vorgenommen und erst am 19. Nov. die Punction gemacht wurde, wobei sich viel klare Flüssigkeit, aber keine Spur von Echinococcus entleerte. Es wurde hierauf eine Lösung von Jod und Jodkalium eingespritzt, doch erlag der Kranke der profusen Eiterung. Bei der *Section* fand man fast den ganzen rechten Leberlappen durch eine mannskopfgrosse Eiterhöhle eingenommen, in deren Grunde der zusammengefallene, gallertige Hydatidensack lag; Tochterblasen waren nicht vorhanden, dagegen zahlreiche Echinococcushacken.

Aus einer *anderen Reihe von Echinococcusfällen* ist eine Beobachtung von Dr. Jul. Sommerbrodt (Virchow's Arch. 1866. 2) bemerkenswerth.

Ein 33jähriges Dienstmädchen, welches seit 8 Jahren an Husten mit reichlichem Auswurf und später an Blutspucken gelitten hatte, bemerkte seit 2 Jahren harte Stellen im Leibe über dem Nabel, welche aber erst seit Kurzem ein Gefühl von Druck und Völle verursachten. Bei der Untersuchung fand man hochgradige Lungen- und Kehlkopftuberculose. Die rechte Seite des Unterleibes war vorge-

trieben, und im Epigastrium sowie links oberhalb des Nabels zeigten sich zwei rundliche, faustgrosse Hervorragungen von 4—6 Ctm. im Durchmesser. Dieselben waren von einander getrennt, fest, elastisch, verschiebbar, den Athembewegungen folgend. Sie hingen nachweislich mit der bedeutend vergrösserten Leber zusammen. Unter hektischem Fieber und häufiger Diarrhöe erfolgte der Tod. Bei der *Section* fand man neben hochgradiger Lungentuberculose eine bedeutende Vergrösserung der Leber; sie war 11'' breit, $12^1/_2$'' hoch, 5'' dick und enthielt an der Oberfläche und in der Substanz zahlreiche, weissglänzende Kysten. Der Geschwülste waren im Ganzen 12, von der Grösse eines kleinen Apfels bis zu der zweier Mannsfäuste. Das umgebende Lebergewebe war derb und verdichtet, die Gallenwege und Gefässe der Porta frei. Die in den fibrösen Kapseln liegenden Hydatiden waren mit klarer, wässeriger Flüssigkeit prall gefüllt, und enthielten theils frei umherschwimmende, theils an der Wandung anhaftende, mattweisse Körnchen, die Scolices mit schönen Hackenkränzen von 40—50 Hacken. Die chemische Untersuchung der Flüssigkeit ergab bei einem spec. Gewichte von 1011 neutrale Reaction derselben. In 1000 Cct. waren 14·1 Grm. feste Bestandtheile, davon 5.46 organische, 8·64 unorganische Stoffe enthalten. Von Zucker wurden 0·27, von Inosit 0·42, von Kochsalz 4·83 gefunden. Eiweiss, Leucin und Tyrosin fehlten. Die Diagnose wurde vorzugsweise in Rücksicht auf die Form und Glätte der Geschwülste, auf ihre geringe Empfindlichkeit und das Fehlen des Ikterus, sowie auf die geringen Stauungserscheinungen im Pfortadergebiete excludendo gestellt. Interessant war das Fehlen der Tochterblasen und das blosse Vorhandensein der Scolices, was bei Menschen ungemein selten vorkommt. In der Zahl und Form der Hacken fand sich kein Unterschied vom gewöhnlichen Echinococcus. Der Eiweissmangel, welchen Frerichs für diagnostisch verwerthbar hält, bestand auch hier.

Von *multiloculären ulcerirenden Echinococcusfällen* sei nur das auf die Diagnose Bezügliche erwähnt. In den bisher beobachteten Fällen fand man constant einen fieberlosen, bis zu den höchsten Graden sich steigernden Ikterus. Die Gesammtdauer des Leidens berechnet sich nach Griesinger auf etwa 11 Jahre, während der Ikterus in ziemlich acuter Weise (in 2 Monaten bis 2 Jahren) zum Tode führen kann. Er scheint erst dann einzutreten, wenn eine grössere Anzahl von Gallenwegen betheiligt ist oder die Hauptgallenwege durch Echinococcusmassen eine Verstopfung erfahren. Der Schmerz war in keinem Falle constant oder charakteristisch und nur bei begleitender Peritonitis heftig. Mässiger Ascites wurde nur zweimal gefunden. Die Darmstörungen waren durch den gehemmten Gallenabfluss erklärlich. Die Leber war in allen Fällen nachweislich vergrössert und zeigte eine glatte, ebene Oberfläche; nur in zwei Fällen werden harte, höckerige Knollen erwähnt; die Milz war in allen Fällen geschwollen, während dies bei Leberkrebs nach Frerichs in 91 Fällen nur 12mal der Fall ist. Die Diagnose ist demnach möglich, wenn sich meist ohne Vorläufer ein fieberloser, allmälig zunehmender, hartnäckiger Ikterus entwickelt, Schwellung der Leber ohne fühlbare, grössere Knoten und Vergrösserung der Milz mit oder ohne Ascites auftritt, wenn die Ernäh-

rung nur durch den Ikterus leidet und Gallensteine, Leberabscess, Leberkrebs u. s. w. ausgeschlossen werden können. Gesichert ist die Diagnose erst dann, wenn Blasenfragmente mit äusseren Proliferationen durch den Stuhl abgehen, was möglich ist, wenn der multiloculäre Echinococcus seinen Sitz wirklich in den Gallenwegen hat und bis an die Ausführungsgänge wuchert.

Der **wandernden Milz**, ihrer Diagnose und Behandlung hat Dr. Küchenmeister eine eigene Brochüre gewidmet (Leipzig 1865, Verlag von Gustav Grobner). Er erzählt zunächst einen entsprechenden, selbst beobachteten Krankheitsfall, welcher eine nahezu 60jährige Frau betraf, die über Druck in der Unterbauchgegend, Kurzathmigkeit und Beschwerden beim Gehen zu klagen hatte. Die physikalische Untersuchung ergab eine derartige Lageveränderung der Milz, dass ihr vorderes oberes Ende hinter dem linken horinzontalen Aste des Schambeines und schräg über der Blase gelagert war. Die Kranke hatte 8 normale Geburten überstanden und hatte seit dem Jahre 1861 die oben erwähnten Beschwerden wahrgenommen. Nach dem Gebrauche der Egerer Salzquelle und später eines Eisensäuerlings besserte sich der Zustand der Kranken. Nach Mittheilung dieses Falles geht er an die Besprechung der Lehre von der wandernden Milz, erörtert zunächst ausführlich die normale Lage und Befestigung dieses Organes und entwickelt die Bedingungen und den Modus für die Lageveränderung, für das Wandern desselben. Die bisher in der Literatur verzeichneten Fälle hat er sorgsam gesammelt und kurz mitgetheilt; ihre Anzahl ist nicht sehr gross, obwohl das Leiden keineswegs so selten ist, es wird ihm nur eben nicht allseitig jene Wichtigkeit beigelegt, welche einzelne Autoren beanspruchten und die für einen Theil der Fälle allerdings richtig ist. Gegen die angeführte Aetiologie lässt sich nichts Wesentliches einwenden, gewiss aber gegen die Symptomatologie, indem ein Theil der angeführten Symptome nicht der Lageveränderung dieses Organes, sondern dem Krankheitsprocesse angehört, durch welchen die Volumszunahme und Texturveränderung der Milz bedingt wurde. Die pathologische Anatomie dieses Zustandes ist den bekannt gewordenen Thatsachen objectiv entnommen und die Diagnose dieses Leidens in Kürze richtig dargestellt. Bezüglich der differentiellen Diagnose ist es wohl schwer möglich, eine dislocirte Milz mit wandernder Niere, Extrauterinschwangerschaft, Ovarientumor oder gar Kothansammlungen bei einigermassen umsichtiger Untersuchung zu verwechseln. Wenn der Verf. bei Stellung der Prognose in dem von ihm beobachteten Falle es nicht für unwahrscheinlich hält, dass die Rückbildung der Milz an dem Zustandekommen der erfolgten Apoplexie Antheil haben könne, so lässt sich diese Annahme billig bezwei-

eln. Die Therapie wird von dem Verf. ausführlich und mit Vorliebe besprochen und in eine palliative und radicale eingetheilt. Die palliative ist auf eine Rückbildung des Organes einerseits und auf eine Rücklagerung desselben andererseits gerichtet. Bezüglich der radicalen Heilung empfiehlt der Verf. in geeigneten Fällen das sogenannte Naturbestreben nachzuahmen und die vorgefallene Milz noch weiter zu rotiren, um durch Torquirung ihrer Gefässe dieselbe zur Verödung zu bringen. Wenn man die nothwendige Folge eines durch pathologische Zustände vergrösserten Organes als Naturbestreben ansieht, so kann eine solche Argumentation gerechtfertigt erscheinen; uns will es bedünken, dass es die Aufgabe einer rationellen Therapie sein müsse, die Verödung eines Organes so lange als möglich aufzuhalten, insolange man nicht zu bestimmen im Stande ist, ob dasselbe für die Vegetation des Organismus sicher nur von Nachtheil sei. Was die Exstirpationsfrage anbelangt, so kann man dem Verf. beipflichten, wenn er verlangt, dass man nur da, wo das Leben *lediglich* durch die Beschaffenheit und Lageveränderung der Milz gefährdet wird, an die Exstirpation derselben denken und ein Remedium anceps dem Nichtsthun vorziehen solle. Wann aber ein solcher Fall mit Sicherheit gefunden werden kann, das überlassen wir dem Urtheile bewährter Kliniker und hoffen mit Zuversicht, dass die Exstirpation der Milz keine zahlreichen Anhänger finden werde. Prof. *Kaulich.*

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

(Gynaekologie und Geburtshilfe.)

Die **Operation der Haematometra** ist, wie wir einem in der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin am 19. Febr. 1867 gehaltenen Vortrage von Rose entnehmen, sehr häufig von den schlimmsten Zufällen, ja dem Tode begleitet, so dass schon Boyer Fälle von Haematometra kurzweg für unrettbar verloren hielt und Dupuytren zuletzt ganz auf die Operation dieser Affection verzichtete. R. will nur die bösen Zufälle nach der Operation der Haematometra näher erläutern und besprechen und abstrahirt in vorhinein von jenen schlimmen Folgen, die nach jeder, selbst der kleinsten Operation eintreten können, als Trismus, Pyämie etc. Bleibt die Eröffnung der weiblichen Geschlechtswege vor der Geburt aus, so können solche Frauen sehr verschiedene anatomische Verhältnisse darbieten, auch wenn man jene oberflächlichen, häufig blutlos trennbaren Epithelialverschmelzungen des Scheideneinganges wie

des Scheidentheiles und alle acquirirten Verschlüsse, Obliterationen nicht berücksichtigt. Die Eröffnung der Eingänge kommt zu Stande durch die Bildung der Scheide, von deren zwei Bildungsstücken das obere aus dem Ende der Müller'schen Fäden, das untere unabhängig davon am hinteren Ende des Vorhofes entsteht, in den es der Regel nach mündet. Während die Müller'schen Fäden hohl werden und sich vereinigen, treten sie mit diesem unteren Stück in Verbindung. Das vereinigte Endstück jener und dieses untere Bildungsstück ergeben verschmolzen die Scheide, nachdem die Zwischenwand resorbirt ist. Das Ausbleiben der Eröffnung kann also nach dieser Darstellung einen sehr verschiedenen Grund haben. Sehr selten entsteht ein einfacher Defect des Vorhofes. Da oben die Harnröhre und oben hinten die Scheide in ihn mündet, so versteht es sich von selbst, dass ebenso der Harnabgang wie der Monatsfluss in diesem Falle verhindert ist. Solche Fälle müssen nothwendig mit einer Urachusfistel oder einer angeborenen Scheidenmastdarmfistel verbunden sein. Häufiger schon missräth die Verbindung des unteren Scheidenstückes mit dem Vorhofe. Man sah die Scheide vor und hinter dem Vorhofe, selbst auch in den After münden, ja es unterbleibt die Ausmündung wohl auch ganz. Meistens liegt der Grund der Atresie in den beiden Bildungsstücken der Scheide oder in einem Mangel des Verschmelzungsactes. Dieser Act findet oberhalb des Hymens in der Mitte der Scheide statt. Doch abgesehen davon, kann das Verhältniss noch ein sehr verschiedenes sein, weshalb man zur Würdigung der Operationen die einzelnen bis jetzt beobachteten Fälle unterscheiden muss. Einmal ist es denkbar, dass beide Bildungsstücke zu kurz ausfallen, um sich zu erreichen, oder, lang genug, sich verfehlen. Es entsteht dann ein mehr oder weniger dickes Septum zwischen ihnen. In anderen Fällen kann eines der beiden Bildungsstücke oder beide vollständig solid geblieben sein. Es resultiren daraus angeborene Atresien von beträchtlicher Breite und so grosser Derbheit, dass sie sich eben nur mit dem Messer trennen lassen, Endlich können beide Bildungsstücke ganz fehlen (Nega). Es findet sich nur eine dünne Zellgewebslage zwischen Blase und Mastdarm, und beide lassen sich leicht mit dem Finger von einander trennen. Der Vorhof stellt dann einen Trichter dar, in dessen Spitze die Harnröhre mündet; oft findet sich dabei, meistens erst künstlich hergestellt, eine kleine Einsenkung an Stelle der Scheide. Man muss sich da in Acht nehmen, dass man nicht etwa die Harnröhre für die Scheide hält. Auf diese Weise entstehen eine grosse Anzahl von Abweichungen, die alle bei der Operation der Haematometra sich dem Messer des Chirurgen dargeboten haben. Ihn interessirt vor Allem die Lage, die Dicke und seitliche Ausdehnung des Ver-

schlusses. Leicht ist die Operation, wenn das Septum dünn, nach vorn und abwärts gekehrt ist. Doch ist auch hier die Operation nicht ganz gefahrlos; es sind in der Literatur Fälle genug bekannt, wo selbst nach so einfachen Eingriffen der Tod durch Pyaemie, Peritonitis erfolgte. In solchen Fällen kann sich die Natur auch selbst helfen, indem der Uterus unter schweren Geburtswehen platzt, wie es am Damm, in der Harnröhre, der Blase, im Beckenzellgewebe beobachtet wurde. Die Erleichterung ist augenblicklich gross, die Heilung erfordert jedoch oft sehr lange Zeit. Die Folgen der Menstrualretention sind nicht allein auf die Gebärmutter und die Scheide beschränkt; allmälig kommt es durch Druck des bereits seit Jahren in Uterus und Scheide angesammelten Menstruationsblutes zur behinderten Blutausscheidung in der Gebärmutter selbst. Es kommt in Folge ihrer starken Ausdehnung und dadurch bedingten Bauchfellzerrung zu partieller Peritonitis mit Auflagerung plastischer Exsudate an den Tubenenden und Eierstöcken, wodurch die ersteren nicht selten vollständig geschlossen werden. Ist nun bei Zunahme des intrauterinen Druckes die Blutausscheidung im Uterus während der Menstruation behindert, so kommt es in dem Graaf'schen Follikel, in den abgeschlossenen Tuben zur Gefässzerreissung, und dadurch entstehen in den Eierstöcken, noch häufiger in den Tuben höckerige Blutsäcke, die bei der Nachgiebigkeit der atrophischen Wandungen nach wiederholten Menstruationsblutungen Kindeskopfgrösse erreichen und bei der Operation der Haematometra durch ihre unbeabsichtigte Verletzung oder Berstung Gefahren bringen. Je höher der Sack der Haematometra liegt, je vollständiger der Defect der Scheide ist, je weniger Bindegewebe zwischen Blasenhals und Mastdarm sich befindet, desto leichter wird man in die Blase, in den Mastdarm, in das Bauchfell, oder in die Blase und den Mastdarm zugleich mit dem Messer gerathen. Amussat hat, um diesen Gefahren auszuweichen, im Jahre 1835 ein Verfahren des Décollement empfohlen, welches darin besteht, sich allmälig mit zwei Fingerspitzen zwischen Blase und Mastdarm einzubohren und nach wochenlang wiederholten Versuchen diese beiden Organe von einander zu trennen. Bei der äusseren Haut ist dieses Verfahren jedoch eine unnütze Marter, auch ist es nicht anzuwenden, wenn man es mit dem harten Gewebe einer soliden Vagina zu thun hat; auch lässt sich auf diese Weise die Haematometra häufig nicht öffnen, da meist der Scheidentheil des Uterus fehlt und die Gebärmutter nach abwärts von fester Uterussubstanz umschlossen ist. Die Haematometra nach Baker Brown durch den Mastdarm zu punctiren, ist häufig zu gefahrvoll; es kommt zur Verletzung der Blase, Peritonitis. Auch muss man oft wiederholt punctiren, bevor man eine permanente Uterorectalfistel herbeiführen kann; ebenso ist eine Ver-

letzung der früher erwähnten Blutsäcke bei der Operation leicht möglich. Die Hauptgefahr der Operation der Haematometra besteht nach R. nicht in diesen Verletzungen, sondern in dem nach der Operation erfolgenden Platzen der vorhandenen Blutsäcke; das Platzen erfolgt durch mehr oder weniger intensive Wirkung der Bauchpresse, besonders wenn bei der nach der Operation sich einstellenden Reaction die Spannung und Brüchigkeit der Wände dieser Blutsäcke zunehmen, wo oft ein gelinder Druck hinreicht, sie zum Bersten zu bringen. In wenigen Stunden folgt dann meist der Tod durch Perforationsperitonitis, die R. überhaupt für den gewöhnlichen Ausgang hält; in der ganzen, ihm zu Gebote stehenden Literatur fand er keinen Fall von Scheidenatresie, bei dem nicht aus den oft spärlichen Angaben mehr oder weniger deutlich erhellt, dass der Tod auf diese Art durch Perforation eines Blutsackes eingetreten ist. Es hat das in mehrfacher Beziehung ein praktisches Interesse. Zunächst wird man aufhören, die Operation an und für sich für gar so gefährlich zu halten, und wird keineswegs den französischen Chirurgen beipflichten, die ein für allemal solche Kranke für unrettbar hielten. Es sind auch in der That Fälle mit günstigem Ausgang operirt worden, wo die Scheide selbst in ausgedehntem Massstabe solid geschlossen war oder Blase und Mastdarm sich unmittelbar berührten. Andererseits wird uns das für die Operation bestimmen, dass die Blutsackruptur eben auf einem secundären Processe beruht, der den tiefen Scheidenatresien nicht mehr wie jeder anderen Menstrualverhaltung eigenthümlich ist. Sieht man ferner, dass die Bildung solcher Blutsäcke sich auch zu den allerleichtesten Operationsfällen hinzugesellt und der Durchbruch der Säcke durch die Einwirkungen des gewöhnlichen Lebens auch ohne Operation zu Stande kommen kann, so wird das dahin führen, die Operation so bald als möglich vorzunehmen, wie sich eben eine Ansammlung in der Gebärmutter wahrnehmen lässt. Ferner wird man sowohl bei den Untersuchungen, als auch bei der Operation und Nachbehandlung jeden ungleichmässigen, stossweisen Druck auf die Bauchdecken auf's Sorgfältigste vermeiden, dann aber auch nach der Operation jede forcirte Anwendung der Bauchpresse, fast so streng wie nach der Naht der Blasenscheidenfistel zu verhindern trachten, indem man sich bewusst ist, es möglicher Weise mit einem Blutsacke zu thun zu haben. Nicht immer müssen solche Säcke platzen und es sind schon Fälle genug vorgekommen, wo Heilung selbst bei den schwierigsten Verhältnissen gelungen ist. R. führt zum Beweise mehrere Fälle dieser Art aus der Literatur und einen ähnlichen aus eigener Erfahrung an. Die Blutsäcke entstehen seiner Ansicht nach nicht durch Rückstauung des Blutes aus dem Uterus in die Tuben, sondern durch Gefässzerreissung in der Schleimhaut

der Eileiter; dies beweist die Discontinuität der Dilatation, dann die Spuren eines pathologischen Processes in den Säcken, endlich die unverkennbaren Perforationen. Als Beispiele für diese Ansicht demonstrirte R. 3 Präparate von Haematometra, welche sich ebenso durch den Mangel jeder Narbencontraction und jeder äusseren Narbe, wie durch das Fehlen jeglicher Blutspur bei den Regeln und durch das frühere Wohlsein als angeborene erweisen.

Das *erste Präparat* stammt aus Bethanien von einem Mädchen, welches einen angeborenen Defect der ganzen Scheide hatte. Dr. Wilms machte eine Incision zwischen Vorhof und Mastdarm in der Querrichtung, drang zwischen beiden in dünner Zellgewebsschicht etwa $1^1/_2$ Zoll aufwärts, bis er zum Sack der Haematometra kam. Darauf wurde derselbe herabgezogen und entleert. Die ersten zwei Tage war der Verlauf ein günstiger, dann traten Fieber und Schmerzen ein und die Kranke erlag binnen Kurzem unter den Erscheinungen einer Peritonitis. Das Präparat besteht aus den äusseren und inneren Geschlechtstheilen. An den äusseren fällt die grosse Annäherung der Harnröhre zum After auf, der Mangel eines Dammes und die Entwickelung der Lippen. Die Urethralmündung befindet sich in der Tiefe des Vorhofs drei Ctm. vor dem After, und 2 Ctm. hinter der Klitoris. Bei der äusseren Besichtigung der inneren Geschlechtstheile ergibt sich, dass der Uterusgrund concav eingebogen ist, auffallend breit und von 3 Blutsäcken umgeben erscheint. Diese stellen einen kugeligen Körper dar, der etwa 7 Ctm. im Durchmesser hat, an seiner Oberfläche unversehrt, ziemlich eben und glatt ist. Beim Einschnitte findet sich unter papierdünner Hülle ein chocoladenfarbiger dickbreiiger Inhalt, nach dessen Entfernung man leicht erkennt, dass die innere Oberfläche von dem erweiterten und geschlossenen Tubenende gebildet wird. Fimbrien lassen sich nicht auffinden, ebensowenig ein Ort der Verwachsung. Spaltet man den Sack, so ergibt sich, dass die Kugelgestalt durch eine Art Aufrollung der Tuba zu Stande gebracht ist, in der Gestalt, dass an 3 Stellen die untere Wand innen in Leisten von $1—1^1/_2—2$ Ctm. Höhe vorspringt, dadurch wird der innere Raum in vier Kammern getheilt, deren grössere nach aussen liegen und oben zusammenhängen. Die grösste Kammer gleicht an Umfang einer grossen Kartoffel, die kleinste einer Wallnuss. Ihr Ende ist nach innen durch ein 2 Zoll langes Stück Tuba mit dem Uterus verbunden. Beim Aufschneiden zeigt sich auch dieses Stück, jedoch nur an seinem äusseren Ende etwas erweitert, während das innere und die Verbindung durch die Substanz des Uterus so fein wie gewöhnlich war. Das rechte Ovarium erscheint zu einer einkammerigen Kugel verwandelt, und ist äusserlich mit dem anderen Sacke der Tuba verwachsen. Der Einschnitt zeigt eine glatte Höhle, ausgefüllt mit einem ziegelfärbigen Brei. Die Wände sind dick und innen mit festhaftenden Blutresten bedeckt. Die rechte Tuba verlängert, geschlängelt, erweitert, besonders an ihrem äusseren Ende, wo sie eine Kugel von Kartoffelgrösse darstellt, die mit chocoladeartigem dicken Brei angefüllt ist. In der Furche zwischen beiden Säcken der Tuba und des Ovariums findet sich an ihrer Rückwand eine sechsergrosse, sehr verdünnte Stelle, deren obere Hälfte zwei Substanzverluste aufweist. Der obere Rand des Uterus ist von der äusseren Haut 18 Ctm. entfernt, die Hälfte dieser Entfernung kommt auf die künstliche Scheide, die man leicht an ihrer unebenen Beschaffenheit und ihren mit

schwarzem Blute durchsetzten lockeren Zellgewebsfetzen erkennt. 2 Oeffnungen führen von der Scheide aus in den Uterus, welcher als ein Bicornis infra simplex sich erweist. Seine grösste Breite beträgt an den Tuben 7 Ctm. — *Das 2. Präparat* ist eine Haematometra im Folge einer tiefen Atresie, das Präparat zeigt jederseits einen Blutsack. Die Blutsäcke werden beiderseits von den Tuben gebildet, der rechte zeigt an seiner Oberfläche an einer freien, dünnen, thalergrossen Stelle 3 Perforationen, die sich bei jeder Berührung noch erweitern. — *Das dritte Präparat*, eine Haematometra in Folge angeborenen Defectes des äusseren Scheidenstückes, stammt von einer Kranken, welche in Bethanien unter den Erscheinungen einer Peritonitis starb. Im Leben war über der Schamfuge deutlich ein grosser kugeliger Tumor zu tasten, links davon ein kleinerer, festerer. Eine fluctuirende Kugel fühlte man im Mastdarm, und ebenso einen Tumor vor der dem Finger durch die Urethra zugänglichen Blase. Eine Vagina fehlte. Die Kranke war 18 Jahre alt, hatte nie menstruirt und litt seit 3 Jahren an Unterleibsbeschwerden. Bei der *Section* fanden sich mehrere Unzen einer chocoladenfarbigen, blutigjauchigen Flüssigkeit in der Bauchhöhle, deren Därme durch zahlreiche alte und frische Adhaesionen unter sich, mit den Bauchdecken und den Geschlechtstheilen verwachsen waren. Der Uterus war stark mit Schwarten bedeckt und darunter von röthlichem Aussehen. Links vom Uterus befand sich eine 2. Geschwulst, die beim Drucke aus einem Loche die erwähnte chocoladenfarbige Flüssigkeit entleerte. Der Blutsack war hier ebenfalls von der Tuba gebildet, welche ausgedehnt, geschlängelt erschien, das Anfangsstück am Uterus ist wie bei den übrigen Blutsäcken normal. Der Uterus war mit ähnlicher, etwa 500 Ccm. betragender chocoladenfarbiger Flüssigkeit angefüllt; er hatte eine Sanduhrform, sein oberer Theil war etwa 6 Ctm. breit, 4 Ctm. hoch. Durch einen daumendicken Canal von der Länge eines Centimeters gelangt man daraus in den unteren Theil, dessen musculöse Wandungen allseitig etwa $1/2$ Ctm. stark sind, dessen Länge 8, dessen Breite 9 Ctm. beträgt und bis 3 Ctm. oberhalb des Afters herabreicht. Aeusserlich führt der kleine Vorhof $1\,1/2$ Ctm. oberhalb des Afters direct in die Urethra, ohne dass sich sonst eine Abweichung findet. Die Blase sowie Harnleiter sind normal.

Ueber zwei in der Breslauer gynaekologischen Klinik jüngst zur Heilung gebrachte Fälle von **Gebärmutterblasenfistel** berichtet Jaensch (Berl. Mntschr.):

1. Eine 38jährige Frau, die 2mal abortirt, 7mal rechtzeitig geboren hatte, bemerkte nach der letzten Entbindung durch Wendung und Extraction bei Querlage der Frucht am 5. Tage unwillkürlichen Urinabfluss. Bei der Aufnahme fand sich die Harnröhre und die Blasenscheidewand völlig intact; $1/2$'' oberhalb der vorderen Muttermundslippe an der rechten Seite der vorderen Cervicalwand befand sich eine erbsengrosse Fistel, durch welche ein gewöhnlicher weiblicher Katheter direct in die Blase geschoben werden konnte. In Folge der etwas lange dauernden und forcirten Untersuchung entstand, wahrscheinlich in Folge starker Zerrung alter peritonitischen Adhärenzen des Uterus im Douglas'schen Raum, eine Pelvi-Peritonitis. Nach fünf Wochen war dieselbe zwar geheilt, aber es erschien jetzt das Herabziehen des Uterus wegen der frischen Adhärenzen unzulässig und deshalb das Operationsfeld schwer zugängig. Ausserdem erschwerte die Operation noch der Umstand, dass die Vaginalportion ganz ausnehmend kurz war;

so dass die Gefahr der Verletzung des über die hintere Scheidenwand hinabziehenden Bauchfells bei der Anfrischung und Nahtlegung nicht ganz auszuschliessen war. Es wurde daher die Fistel und ihre nächste Umgebung (nämlich die rechte Hälfte der inneren Cervicalfläche) mit dem galvano-kaustischen Fistelbrenner (der kalt angelegt und bis in die Blase durch den Muttermund vorgeschoben wurde) kräftig geätzt, und, um die Verklebung der nach dem Abfall des Schorfes entstehenden granulirenden Wundflächen zu begünstigen, durch die vordere und hintere Muttermundslippe ganz oberflächlich eine Drahtnaht gelegt. Da nach 14 Tagen von einer Vereinigung der Fistel keine Rede war, so wurde die Fistel und Umgebung wiederholt energisch mit Höllenstein geätzt und so nach circa 2 Wochen völlige Heilung erzielt.

2. Bei einer Zweitgebärenden mit einer Conjugata von 2″ 8‴, die vor 6 Jahren mit der Zange von einem todten Kinde entbunden wurde, war nach einer lang dauernden, natürlichen Geburt eines todten Knabens circa 14 Tage nach der Entbindung unwillkürlicher Harnabgang aus der Scheide eingetreten. Die Untersuchung zeigte Folgendes: Die Blasenscheidenwand war völlig intact, der Muttermund stellte einen 1″ breiten Spalt dar, aus dem reichlicher Urin hervorquoll; der in den Cervicalcanal eingeführte Finger drang durch ein $1^1/_2$ Ctm. über der vorderen Muttermundslippe befindliches grosses Loch ohne Mühe in die contrahirte Blase, wobei man nach oben die vordere Wand des Cervix tief zerklüftet und geschwürig fühlte. Die Sonde liess sich vom Muttermund wie von der Blase aus mit Beihilfe des Fingers ziemlich leicht in die noch grosse Uterushöhle einführen. Nach 4 Wochen war jede Spur der bei der Aufnahme vorgefundenen Irritation der Nachbartheile verschwunden, die Fistel aber nur wenig kleiner, die Incontinentia urinae vollständig. Wegen der Grösse der Fistel und der Kleinheit ihrer Ränder wurde von einem Verschlusse durch Kauterisation abgesehen, und die quere Obliteration des Muttermundes ausgeführt. Nach mässiger Hinabziehung des Uterus, Anfrischung der vorderen Muttermundslippe und des angränzenden Theiles des Scheidengewölbes, sowie nach trichterförmiger Excision der hinteren Lippe wurden 5 Nähte, circa $^3/_4$ Ctm. von einander und ein Ctm. vom Wundrande entfernt, applicirt, mit ihnen der hintere Wundrand auf den vorderen gezogen, und so der Spalt geschlossen. Am 4. Tage nach der Operation vollständige Verklebung der Wundränder und Entfernung der Drähte; am 18. Tage erschien die Wunde vollständig vernarbt und die Urinentleerung vollständig normal.

Lebendgeborene **Zwillinge von anscheinend verschiedener Reife** legte Prof. Martin in der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin am 12. März 1867 vor.

Frau P., 26 Jahre alt, hatte am 9. April 1865 leicht einen lebenden Knaben, am 6. Januar 1866 eine $1^1/_2$ Monate, und am 15. Juni 1866 eine $2^1/_2$ Monate alte Frucht geboren. Anfangs September 1866 hatte sie die letzten Regeln gehabt und seit Mitte December Kindesbewegungen gefühlt. Diese wurden sehr lebhaft, viel mehr als bei den früheren Kindern, und auch ihr Leib wurde ungewöhnlich stark, so dass er im Februar dem einer hochschwangeren Frau entsprach. Sonst gesund, machte sie am 22. Februar einen weiten Weg und besuchte eine Abendgesellschaft. Auf dem Heimwege fühlte sie Wehen, welche zwar in der Nacht nachliessen, aber am Morgen des 23. um 9 Uhr früh wieder auftraten. Als dieselben immer heftiger

und anhaltender wurden, wurde M. Nachmittags gegen 6 Uhr gerufen und fand eine weiche elastische Fruchtblase tief in die Scheide hineingewölbt und nur noch hoch oben war der Rand des Muttermunds zu erreichen. In der Blase konnte man einen öfters vorüberstreifenden kleinen Theil fühlen und später als Fuss erkennen. Der sehr gespannte Leib liess nicht deutlich Kindestheile durchfühlen, die anhaltenden Wehen liessen nur unten links Herztöne hören. Die Blase wurde allmälig tiefer und tiefer herabgetrieben und sprang gegen 9 Uhr Abends. Die Menge des abfliessenden Fruchtwassers war so gross, dass man es rauschend abfliessen hörte. Sodann trat der kleine, schon vorher fühlbare rechte Fuss, dann der links davon liegende Steiss, und dann auch der mit dem rechten gekreuzte linke Fuss, so wie der übrige Körper in zweiter Steisslage hervor und M. hatte in der untersuchenden Hand eine kleine Frucht, anscheinend 5 Monate alt, innerhalb ihrer Eihäute. Sofort zerriss er diese und fühlte an der Nabelschnur eine unregelmässige, aber ganz deutliche Pulsation. Da diese Frucht nicht den so sehr grossen Uterus ausgefüllt haben konnte, fasste M. darauf den Muttergrund und bewirkte bei sehr leisem Drucke die Entfernung einer viel grösseren Frucht in zweiter Schädellage und einer grossen Nachgeburt. Da diese Frucht ebenfalls in ihren Eihäuten geboren war, mussten dieselben auch hier zerrissen werden. Die Nabelschnur pulsirte ganz gut. Doch that das Kind nur in sehr grossen Zwischenräumen, im Ganzen etwa zehn Athemzüge. Schnell wurden beide Früchte abgenabelt und gebadet. Da die grössere noch athmete, wurden bei derselben noch Belebungsversuche angestellt, jedoch vergeblich, bald hörte jedes Lebenszeichen auf.

Die erstere kleinere Frucht wiegt 344 Grm. und misst 17 Ctm. vom Steisse; sie ist mit röthlich glatter Epidermis bedeckt. Die 2. grössere Frucht wiegt 920 Grm. und misst 23—24 Ctm. Sie zeigt Lanugo, jedoch wie die andere keine Vernix caseosa. Beide Zwillinge sind männlichen Geschlechts, beide haben übrigens ein gutes frisches Aussehen und zeigen weder äusserlich noch bei der Eröffnung etwas Krankhaftes oder sonst Abnormes. Die Placenta beider Früchte war zusammenhängend und von einem gemeinsamen Chorion bedeckt. Dagegen bildeten die 2 Amnien eine Scheidewand zwischen den Früchten. In dieser Scheidewand liegt ein etwas über linsengrosses, undurchsichtiges glattes Körperchen, welches das Nabelbläschen zu sein scheint. Von jeder der beiden Nabelschnuren laufen auf dasselbe hin gerade Gefässe, welche es aber alle nicht ganz erreichen. Die Nabelschnur des grossen Kindes ist 29 Ctm. lang und inserirt lateral, die des kleinen 19·5 Ctm. lang und inserirt velamental. Es sind also in einem Chorion zwei lebende Früchte von so verschiedener Grösse und Beschaffenheit, dass man sie nach gewöhnlichen Angaben, wie sie z. B. in Casper's Handbuch der gerichtlichen Medicin sehr genau angegeben sind, verschiedenen Monaten der Schwangerschaft zurechnen müsste, geboren worden. Nach jenen Angaben müsste die eine Frucht wenig über 5, die andere gegen 7 Monate lang getragen worden sein, ein Umstand, der wohl gegen die allzugenaue Altersbestimmung nach den Verhältnissen der Frucht

sprechen dürfte. M. glaubt, dass diese seltene Beobachtung für die gerichtliche Medicin insofern von Wichtigkeit sei, als sie beweise, dass man nicht in allen Fällen aus der Grösse und Entwickelung der vorgelegten Frucht allein auf die Dauer der Schwangerschaft zu schliessen berechtigt sei, und auch eine kleinere und in der Entwickelung zurückgebliebene Frucht sehr wohl nach normaler Dauer der Gravidität geboren werden könne (Monatschrift. Heft Juli 1).

Ueber eine **Zwillingsgeburt**, bei der das eine Kind reif und lebend, das andere, der Grösse des achten Monats entsprechend, todt und macerirt geboren wurde, berichtet in derselben Sitzung Rigler.

Die Mutter war 22 Jahre alt und erfreute sich während der Schwangerschaft eines steten Wohlbefindens. Die Menses waren am 20.—25. Mai 1866, die Geburt erfolgte am 9. März. In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft hatte die Frau heftige Gemüthsbewegung in Folge des Todes ihrer Mutter, und darnach eine kürzere Zeit hindurch leichte Ueblichkeit und Frösteln. Das erste lebende, $6\frac{1}{2}$ Pfd. schwere Kind, ein Knabe, wurde in der ersten Schädellage geboren. Die Nachgeburt folgte spontan, an ihr wie an der Nabelschnur war nichts Abnormes zu sehen. Das zweite todte Kind wurde in den unverletzten Eihäuten ausgestossen; es war 16″ lang, weich, lederartig, noch nicht in Fäulniss übergegangen, und trug die Erscheinungen eines Foetus an sich, welcher die 36. Woche noch nicht überschritten hatte. An der Nabelschnur fand sich, einen Zoll vom Nabel entfernt, an einer auch äusserlich sehr engen Stelle der Schnur eine Stenose der Nabelvene, beide Arterien waren frei. Das Kaliber der Vene betrug 2‴ und war an der betreffenden Stelle so verengt, dass man es nicht mehr verfolgen konnte. Das Nabelende war frei. In Folge der Circulationsstörung fand sich auf der Eifläche der Placenta unter dem Amnion in der Nähe eines Astes der Nabelvene ein Extravasat. Der Tod des 2. Zwillingskindes dürfte in Folge der am Nabel der Leiche befindlichen Strictur der Nabelschnur eingetreten sein.

Dr. *Saexinger.*

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

Das allgemeine **Ekzem** tritt, wie Dr. F. Hugenberger (St. Petersburg. med. Ztschr. 1867. 2. u. 3. H.) unter Mittheilung dreier einschlägiger Fälle bemerkt, anfallsweise auf, indem entweder sofort die ganze Haut davon ergriffen wird, oder indem es sich aus localen Ekzemen entwickelt. Die Elementarform des Leidens ist an verschiedenen Stellen des Körpers eine verschiedene, zumeist aber die des E. squamosum. Nur anfangs finden sich an einzelnen Partien Bläschen- oder Knötchengruppen, die aber bald der genannten Form oder dem E. madidans weichen. An manchen Stellen, so am Kopfe, an den Ohrmuscheln, dem Scrotum und den Achsel-

höhlen zeigt dasselbe ferner die nässende Form. — Das wichtigste subjective Symptom ist das Jucken, das beim E. squamosum am stärksten zu sein scheint. Im Beginn der Eruption wird meistens die Empfindung des Brennens beobachtet, manchesmal ist derselbe auch von einem leichten, bald schwindenden Fieber begleitet. Ueberhaupt ist das Allgemeinbefinden mit Ausnahme des durch das Jucken gestörten Schlafes fast ungestört. In einem Falle beobachtete H. Hauthydrops, den er beim Fehlen jeder zur Erklärung dienenden Erkrankung anderer Organe entweder von der Verarmung des Blutes an festen Bestandtheilen in Folge schlechter Ernährung, oder von der Vermehrung seiner flüssigen Bestandtheile in Folge der gestörten Schweisssecretion und Hautperspiration bei nicht erhöhter Harnabsonderung abzuleiten geneigt ist. Bezüglich des *ätiologischen Momentes* konnte er nur einmal die Einwirkung einer niederen Temperatur, sonst keine nachweisbare Ursache beschuldigen, glaubt aber, dass bei bereits bestehendem partiellem Ekzem die zu starke Reizwirkung des Leberthrans und das Kratzen an noch vom Ausschlage freien Stellen die Weiterverbreitung eingeleitet haben mochten. Ein das Ekzem veranlassendes Allgemeinleiden oder eine hereditäre Anlage wurde nicht beobachtet. Bezüglich der *Diagnose* bemerkt H., dass eine Verwechslung des Ekzems nicht leicht vorkommen könne, da jene mit Ichthyosis bei dem Umstande, dass diese angeboren ist oder bald nach der Geburt auftritt, jene mit einer Psoriasis universalis aber deshalb nicht möglich ist, weil eine solche nie so ganz allgemein ist, wie das E. universale. E. universale und Pityriasis universalis sind aber darum nicht zu unterscheiden, da beide Namen ein und dieselbe Krankheit bezeichnen. Der *Therapie* weiss H. nichts nachzurühmen, die innere Behandlung mit Arsen hat sich ihm nicht bewährt und die örtlich in Anwendung gebrachten Mittel werden nicht von allen Kranken leicht vertragen, ja verschlimmern sogar manchesmal das Uebel. Eine Salbe aus Empl. diachyl. 1 Thl. und Oleum prov. 2 Thl. schien anfangs gute Dienste zu leisten, ebenso der Leberthran. Bäder, einfache oder solche mit mineralischen Zusätzen, leisten beim E. squamosum nach seinen Erfahrungen nicht viel. Laue Kleienbäder oder Bäder mit geringem Zusatz von Alkalien mögen mitunter günstig wirken, doch ist die Wirkung derselben ebenso wie die der grünen Seife, des weissen Präcipitates und der Zinkblumen keine stichhältige und gegen Recidiven schützende. Gegen das Jucken wendet er mit einigem Erfolg Essigwaschungen und die Bestreuung mit Amylumpulver an. Prof. *Petters.*

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Die Einrichtung der **Humerusluxationen** *unter den Rabenschnabelfortsatz* durch einfache Manipulation empfiehlt Alex. Gordon (Brit. Rev. Oct. 1866. — Schmidt's Jahrb. Bd. 133) auf eine ähnliche, jedoch bestimmtere Weise, wie schon Dupuytren, nämlich durch gewisse Hebelbewegungen, als Erhebung des Oberarms in der Adduction bei stark flectirtem Vorderarm; Abwärtsdrückung des Humeruskopfes vom Rabenschnabelfortsatz und Ueberleitung des Gelenkkopfes über den inneren Rand der Cavitas glenoidea. Bei der Erhebung des Armes in Adduction bis zum rechten Winkel bei stark flectirtem Vorderarme werden die Muskeln an der Schulter möglichst erschlafft und nur der Musc. supra- und infraspinatus bleiben gespannt; es entwickelt sich kein störendes Muskelspiel, die Muskeln zeigen nach einer Weile, während der Arm auf der Hand des Operateurs liegt, eine vollständige Ruhe. Wenn man dann mit den Fingern von aussen her durch die vordere Wand der Achselhöhle oder von der Achselhöhle aus die obere Fläche des Gelenkkopfes erhebt und abwärts drückt, so fühlt man, wie der Gelenkkopf von der Vorderfläche des Halses der Scapula sich erhebt und dem Drucke nach aussen nachgiebt. Bei der Erhebung des Ellenbogens und der Einwärtsdrehung des Oberarms beschreibt der Gelenkkopf des Humerus eine kleine Bogendrehung, welche ihn unter den Rand der Gelenkcavität zurückbringt, und die Muskeln, welche sich an das Tuberculum majus humeri inseriren, helfen den Gelenkkopf mit zurückziehen.

In einem Beitrage zur Lehre vom **Bruche der unteren Epiphyse des Radius** durch Gegenstoss widerlegt Prof. Linhart (Würzburg. med. Ztschrift VII. 1) die Ansicht Lecomtés, welcher meint, dass die Abreissung des Radius bei gewaltsamer Volarflexion der Hand deswegen nicht wie bei der gewaltsamen Dorsalflexion sich ereigne, weil die Volarflexion hauptsächlich auf das Mediocarpalgelenk wirkt und das Ligamentum carpi dorsale profundum so schwach ist, dass es leichter einreisst, als den Radius abzerrt; die Angabe der Patienten, sie seien auf den Handrücken gefallen, sei nicht beweisend, da sehr leicht eine Täuschung zu dieser Annahme verleiten kann, während in der That die Volarfläche zuerst aufstiess. — L. hat sich nun durch das Experiment und durch vier Beobachtungen an Lebenden überzeugt, dass eine Abreissungsfractur des Radius durch Fall auf den Handrücken ebenso entsteht, wie bei Fall auf die Hohlhand, aber ungleich seltener, und dass das Ligamentum rhomboides lacerti adscititii — Lecomtés ligament. carpi dors. prof. — stark genug ist, um einem gewaltsamen Zuge mehr Widerstand zu leisten als

der Knochen. L. erläutert durch zwei Abbildungen zwei Fracturen am unteren Ende des Radius, die er an einer und derselben Leiche dadurch herausbrachte, dass er das eine Mal bei Aufstützung der Hohlhand, das andere Mal bei Aufstützung des Handrückens auf das obere Ende der Ulna, deren Olekranon abgesägt war, mit einem Holzklotz aufschlug. Im ersten Falle war das untere Bruchstück nach der Dorsalseite, in dem zweiten nach der Volarseite hin abgewichen. Die Kennzeichen dieser beiden Arten der Fracturen sind folgende: I. *a)* Wölbung der Handwurzel am Rücken; *b)* Vertiefung der Volarseite der Handwurzel; *c)* leichte Supination der Hand; *d)* flacher Vorsprung an der Volarseite des Vorderarms. II. *a)* Vertiefung der Rückseite der Handwurzel; *b)* sanfte Wölbung an der Volarseite der Handwurzel; *c)* leichte Pronation der Hand; *d)* leichte Vertiefung daselbst. Aus der Dislocation der Fragmente erhellt, dass I und II auf ganz verschiedene Weise zu Stande kommen mussten, dass II nicht durch einen Fall auf die Hohlhand entstehen konnte, sondern nothwendig einen abreissenden Druck oder Zug von der Dorsalseite aus voraussetzen musste. Bei dieser Gelegenheit kommt Verf. noch auf die Frage der Schiefbrüche der Radiusepiphysen, die von vielen Schriftstellern ganz geläugnet, von anderen angenommen werden. Nach L. dringen exquisit schräg verlaufende Epiphysenbrüche des Radius in das Gelenk; exquisite Schiefbrüche des Radius, die nicht in das Gelenk dringen, hat er nicht gefunden, mit alleiniger Ausnahme eines Präparates im Würzburger Museum, das als Epiphysenbruch gelten kann. Verf. bezweifelt auch die Ansicht, dass alle Fracturen am unteren Ende des Radius durch directe Gewalt Sternbrüche sein müssten, und hält es für möglich, dass ein directer Bruch gar nicht gesplittert zu sein braucht, während ein Abreissungsbruch nicht selten nach der Abreissung Zersplitterung erleidet und selbst Handwurzelknochen zersprengt werden, sicher aber müssen alle directen Fracturen höher oben vorkommen als die Abreissungsfracturen. Verf. spricht diesmal in den Fällen ohne Einkeilung und Splitterung für die Einrichtung, die er früher bei den Abreissungsfracturen des Radius verwarf und deshalb die Einrichtung durch den Zug oder Druck des Verbandes, durch Herabhängen der Hand bewirkte, weil er sich überzeugt hat, dass sonst der Goyrand'sche Schienenverband leicht Decubitus erzeugt. Kapselverbände braucht Verf. erst später, etwa vom 9. Tage an, nachdem eine Dislocation der Bruchstücke nicht mehr zu befürchten steht.

In einem Beitrage zur Casuistik der spontanen diffusen **Osteomyelitis** bemerkt Dr. Ed. v. Wahl (Petersb. med. Zeitschrift 1866, 4. u. 5. — Schmidt's Jahrb. 133. Bd.), dass die in Rede stehende Affection auch — ebenso wie Volkmann es angibt — in einem Lebensalter über 25 Jahre

vorkommt, und dass sich die diffuse Osteomyelitis von der diffusen Zellgewebsphlegmone dadurch unterscheidet, dass bei letzterer die Fluctuation zuerst an einer beschränkten Stelle deutlich wird, während bei ersterer der Eiter erst, wenn er unter dem Periost, das bei Osteomyelitis stets in grösserer Ausdehnung sich entzündet, hervorgetreten ist, deutliche, aber sogleich über eine grössere Fläche ausgebreitete Fluctuation bewirkt. Als Unterscheidungsmoment gilt auch noch, dass die benachbarten Gelenke bald früher, bald später ergriffen werden. Die nach Klose constant, und zwar meist am 20. Tage, nach Demme später eintretende Lockerung der Epiphysen des Röhrenknochens hat Verf. übereinstimmend mit Volkmann gar nicht beobachtet.

Einen Fall von Osteomyelitis, subcutanem Epiphysenabscess, eitriger Kniegelenksentzündung, Pyämie, Trepanation des Knochens und Drainage des Kniegelenks, theilt Monteils (Gazette des Hôp. 1866, Nr. 128. — Schmidt's Jahrb. 133, 1867) mit.

Ein 17jähriger, lymphatischer, aber kräftiger Bursche bekam in Folge einer Verkältung lancinirende Schmerzen und eine Anschwellung in der rechten Tibia. Es bildete sich ein Abscess und mit dem Eiter gingen kleine Knochenstückchen ab. Fuss- und Kniegelenk wurden schmerzhaft. Der rechte Unterschenkel war in seiner Mitte dicker als der linke, daselbst Fistelöffnungen, von denen die eine in die Markhöhle der Tibia zu einem leicht zerbrechlichen Gewebe, die andere auf den vom Periost entblössten Knochen führte. Nach gemachter Austrepanirung des zwischen den Fisteln sich befindlichen Knochenstückes und Ausreinigung aller krankhaften Theile mit Meissel und Schabeisen, wobei an der Hinterfläche der Höhle eine kleine Ausbuchtung zum Vorschein kam, wurde eine Drainageröhre eingelegt und der Hautlappen über dem Defecte befestigt. Später nach wiederholter Besserung und Verschlechterung des localen Zustandes machte man die Trepanation abermals und gelangte durch die schon erwähnte Ausbuchtung des Markcanals, durch eine Fistelöffnung, in eine Höhle, aus welcher man nach Entfernung der Scheidewand mittelst des Trepans einen Sequester nach vorhergegangener Zerschneidung desselben hervorzog. Sechs Tage später traten Schmerzen und Schwellung im rechten Kniegelenke, besonders im inneren Kondylus, und Fiebererscheinungen auf. Durch die spätere subcutane Punction mit dem Troicart entleerte sich ein reichlicher dicker Eiter. Als sich das Gelenk wieder mit Eiter füllte, führte Verf. schräg durch dasselbe von unten und aussen nach oben und innen eine Drainageröhre ein, durch die eine serös-eitrige Flüssigkeit abfloss. Es erfolgte keine Besserung bei der inneren Medicamentation und es stellten sich Zeichen der Eiterinfection ein, Fröste und Diarrhöen, Aufhören der Eiterung und Schwellung des Oberschenkels, sowie Abscessbildung in der Kniekehle. Nach Eröffnung dieses Abscesses entleerte sich ein besserer Eiter als der, welcher durch die Drainageröhre abfloss. China, Wein, gute Kost etc. besserten dann den allgemeinen und localen Zustand. Ein neuer Abscess bildete sich an der Aussenseite des Kniees. Nach einer 4½ Monate langen Dauer der Krankheit konnte Pat. am Stocke gehen, nur war die Beweglichkeit im Kniegelenke etwas beschränkt.

Die rein traumatische **Entzündung des Hüftgelenks** kommt nach Pitha (Wien. med. Wochenschrift 1867. Nr. 1—8) wegen der versteckten und geschützten Lage des Gelenkes selten vor, am ehesten noch durch active, mechanische Anstrengungen bei Arbeitern, welche indessen meistens einen einfachen und günstigen Verlauf zulässt. Häufiger kommen vor und verlaufen ungünstiger die rheumatischen, gichtischen, syphilitischen, tuberculösen, besonders aber die metastatischen — pyämisch-purulenten —, exanthematischen Entzündungen; am wichtigsten ist die sogenannte scrofulöse Coxitis, die beinahe ausschliesslich dem Kindesalter angehört und in einer constitutionellen Disposition gewisser Kinder zu dieser Erkrankung ihre Entstehung findet. Diese Disposition zur Erkrankung des Hüftgelenks liegt einerseits in der noch unvollendeten Entwicklung, dem Epiphysenzustand des Gelenkes, der grösseren Vascularität und Succulenz der Gewebe, andererseits in der Lebhaftigkeit der Bewegung des Kindes. Der ursprüngliche Sitz der Entzündung ist am Lebenden mit Evidenz kaum zu unterscheiden, sie geht entweder von der Synovialhaut aus, seltener von den Knochenenden, dem Gelenkkopfe oder der Pfanne; nach Brodie und Bauer vom Ligamentum teres. Die einfache Synovitis, mit serösem oder plastisch serösem Exsudate, bleibt am ehesten beschränkt; bei eitrigem Exsudate leidet der Knorpelüberzug der Gelenkknochen und letztere selbst mit. Zwischen dem gelinden Grade der Coxitis und den Extremen mit Perforation der Pfanne und theilweisem oder gänzlichem Schwund des Schenkelkopfes und Halses gibt es unzählige Zwischenstufen, auf welcher jeder die Krankheit stehen bleiben und sich rückbilden kann. Die Erkenntniss dieser vielen anatomischen Veränderungen ist aber bei der tiefen Lage des Gelenks meistens sehr schwierig. Am häufigsten tritt die Krankheit zwischen dem 8. und 10. Lebensjahre auf, wo die intensivere Knochenbildung, die Gelegenheit zu Traumen und Anstrengungen des Gelenkes, das Sitzen auf kaltem Boden die Veranlassung geben. Unter solchen Verhältnissen erscheint die Krankheit häufig als acuttraumatische oder rheumatische. In der Mehrzahl der Fälle sind aber diese Ursachen nicht nachzuweisen und sie ergreift oft die schwächlichen, kränklichen, minder beweglichen und mehr überwachten Kinder. Hier tritt die Krankheit in der Regel chronisch, meist sehr unmerklich auf. Man bemerkt zuerst nur unbedeutende Veränderungen im Gange des Kindes; es ruht mit einem Beine kürzer auf, besonders des Morgens nach dem Aufstehen; erst nach und nach wird der Gang continuirlich hinkend, schmerzhaft. Der Schmerz wird von den Kindern häufig in das Knie-Fussgelenk, in die Knöchel oder Ferse verlegt. Beim Stehen erscheint das kranke Bein anscheinend verlängert, im Hüft- und Kniegelenke ge-

beugt, abducirt und auswärts gerollt. Das Kind neigt sich nach der kranken Seite und hält die Lendenwirbelsäule mehr oder weniger concav eingebogen. Der vordere obere Darmbeinstachel der kranken Seite steht tiefer und das ganze Becken ist, im Verhältnisse mit der Incurvation der Lendenwirbelsäule, mehr oder weniger vorwärts geneigt; das Gesäss der kranken Seite ist abgeflacht, die Gesässmuskeln sowie die Musculatur des ganzen Beines findet man schlaffer, magerer, die Gesässfalte verstrichen und tiefer stehend. Noch deutlicher wird die Sache durch die Untersuchung in horizontaler Lage des Kindes. Lässt man in der Rückenlage das Kind den flectirten Oberschenkel activ oder passiv strecken, so wird diese Bewegung nur mit gleichzeitiger lordotischer Incurvation — resp. Erhebung — der Lendenwirbelsäule geschehen können; das Kind wölbt den Bauch empor und hebt die Lendenwirbel vom Tische ab. Man sieht, dass die Beugung des Schenkels lediglich auf einer drehenden Bewegung des Beckens um seine horizontale Achse beruht, während das Hüftgelenk unverändert in seiner fixen Stellung beharrt. Ebenso verhält es sich mit dem Versuche der Adduction, sie gelingt nur mittelst einer seitlichen Drehung des Beckens, wobei sich der Darmbeinstachel der kranken Seite etwas herabsenkt. Auf diese doppelte Beckendrehung muss man bei Bestimmung der Länge beider Extremitäten Rücksicht nehmen. Diese beschriebene Position bezeichnet charakteristisch die ausgebildete Coxitis, Hyperämie, Schwellung der Fibrosynovialkapsel, Exsudat in derselben, Schwellung des Fettbindegewebes der Pfannennische, des Ligamentum teres mit und ohne Theilnahme des Knochens selbst. Man kann diesen Zustand das Stadium der Abduction bezeichnen. Mit der Adduction beginnt der Process sehr selten. In diesem Stadium kann noch eine Rückbildung — Resorption des Exsudats bis zur Integrität des Gelenkes — erfolgen, oder doch der Process soweit sistirt werden, dass die Exsudation nicht weiter geht, das flüssige Exsudat resorbirt wird, und Schmerz und Hyperämie schwindet; dagegen ein Theil starren Exsudates zurückbleibt, welches den Bandapparat verdeckt und die ihrer Glätte und Schlüpfrigkeit beraubten Gelenkknochen verklebt und durch mehr oder weniger feste und ausgedehnte Adhäsionen unbeweglich macht. Unter ungünstigen Verhältnissen steigert sich nach längerer Dauer die Krankheit und es treten destructive Veränderungen, Vereiterung des Gelenkes, Perforation der Kapsel, äussere submusculäre Abscesse, Fisteln etc. ein. Diese Erscheinungen begleiten continuirlicher Schmerz, Fieber, Abmagerung, Schwellung der Gelenkregion, Anschwellung und Empfindlichkeit der Leistendrüsen und schliesslich eine plötzliche oder allmälige Stellungsveränderung des Oberschenkels, wo unter Zunahme der Lendenverkrümmung und Beckeninclination sich das abducirte und auswärtsgerollte Bein

in die entgegengesetzte Position: Adduction und Pronation dreht. Die Contraction des Iliopsoas, Pectineus, Rectus femoris, dann der Glutaei, des Obturatorius, der Gemelli, des Pyriformis und Quadratus femoris, als Reflex des Gelenkreizes, bewirkt die Flexion, Auswärtsrollung und Abduction des Oberschenkels, welche Lage aber auch schon rein mechanisch durch das Exsudat in der Kapsel geboten ist, indem die Kapsel in dieser Lage die grösste Capacität hat. Die Füllung der Kapsel setzt schon an und für sich die Flexion, Abduction und Supination, wobei das Ligament. Bertini, das sich einer Ausspannung der vorderen inneren Kapselwand widersetzt, eine wichtige Rolle spielt. Die genannten Muskeln haben nur jene dreifache Stellung, in welcher die Spannung der Theile am erträglichsten erscheint, zu halten und zu fixiren. Das stetig zunehmende Exsudat aber dehnt die Kapsel immer weiter aus, bis zur äussersten Spannung des Ligament. Bertini, und da dieses nicht nachgeben kann, so zwingt es dem Femur eine Lageveränderung auf, in welcher die grösste Annäherung des kleinen Trochanters an die Spina ilei anterior inferior — die beiden Ansatzpunkte des Bandes — möglich ist. Das ist die Adduction mit Einwärtsrollung. Die mittlerweile eingetretene destructive Wirkung der Eiterung begünstigt ihrerseits diese Lageveränderung; ein wesentliches Hinderniss der Adduction, das Ligament. teres, fällt mit der Exulceration dieses Bandes aus seinen Insertionspunkten hinweg, überdies wird der Gelenkknorpel macerirt, gelöst, absorbirt; dadurch der Schenkelkopf verkleinert, der Limbus cartilag. gelüftet, usurirt, so dass der Eiter auch in die Pfanne dringt und den nicht luftdicht passenden usurirten Gelenkkopf herausdrängt, der sich nun, dem Zuge der Flexoren und Adductoren folgend, nach aussen und hinten gegen den oberen, hinteren Pfannenrand und die hier am wenigsten resistirende hintere Kapselwand wälzt und in dieser Richtung durch den stetig zunehmenden Muskelzug gegen die genannten Theile permanent emporgedrückt wird. Das unausbleibliche Resultat dieses permanenten Druckes ist Usur des Kopfes und des betreffenden Pfannenrandes, Erweiterung des Pfannenraumes in dieser Richtung — Wanderung der Pfanne — oder unter gewissen Umständen gänzlicher Schwund des Pfannenrandes, Perforation der entsprechenden Kapselwand und Hinausgleiten des Gelenkkopfes auf das Dorsum ilei — Luxatio iliaca, spontanea, consecutiva. Dieser neuen Stellung accommodirt sich die Lage des Patienten; die bisherige seitliche Inclination des Beckens wird von der kranken auf die gesunde Seite übertragen, womit jene höher zu stehen kommt; es entsteht ein täuschendes Bild der Luxatio iliaca; die Extremität erscheint verkürzt. Ist der Schenkelkopf endlich über den Pfannenrand durch die perforirte Kapsel hinausgetreten, dann ist natürlich

die Verkürzung um so bedeutender. Die spontane Luxation kommt indessen selten zu Stande, gewöhnlich dann, wenn im Momente der ausgebildeten Luxationsstellung eine zufällige, plötzliche Bewegung oder ein äusserer Anstoss das plötzliche Herausschlüpfen des Schenkelkopfes aus dem Gelenke veranlasst. Die Luxation entsteht dann plötzlich und kündigt sich durch momentane heftige Steigerung der Schmerzen und eine so auffallende plötzliche Formveränderung an, dass sie weder übersehen, noch verkannt werden kann. Ihre Symptome sind dann fast so charakteristisch, wie bei der traumatischen Luxation. Das ist das Stadium der Luxation. Ausnahmsweise kommt auch die Luxatio obturatoria vor, in jenen Fällen nämlich, wo der Kranke fortwährend die Abductionslage behält und diese sogar durch allmälig vermehrte Supination steigert. Bei dem seltenen Vorkommen der Luxation des Hüftgelenkes ohne Eiterung muss man zu ihrer Erklärung wohl eine abnorme Länge des Ligament. teres und grosse Ausdehnung des Kapselbandes durch seröses Exsudat, und vielleicht auch eine abnorme Kleinheit des Gelenkkopfes annehmen; in manchen Fällen indessen mag diese Luxation auch auf Täuschung beruhen. Der weitere Verlauf der Coxitis gestaltet sich je nach Umständen sehr verschieden. In der Mehrzahl der Fälle tritt unter profuser, erschöpfender Eiterung, acute Pyaemie ein, oder es entwickelt sich eine langsam, aber unaufhaltsam fortschreitende hektische Consumption mit intercurrenten Schüttelfrösten, enormer Abmagerung, pyaemischen Metastasen, Tuberculose, fortschreitender Caries und Nekrose des Femur und der Gelenkpfanne. Unter günstigen Umständen tritt mit der Perforation der Kapsel und nach Aufbruch der Abscesse, Nachlass des Fiebers und der Schmerzen, allmälige Beruhigung, Schlaf und Appetit wieder ein, so dass der Kranke sich erholt, während der locale Process langsam rückschreitet, die Eiterung sich vermindert, die Gelenkknochen nach successiver Abstossung kleiner, nekrotischer Splitter zu granuliren anfangen und allmälig ankylosiren. Mit dieser Ankylose und mehr oder weniger verkrüppelt, kann endlich der Kranke seine relative Genesung erlangen, die unter glücklichen Umständen durch Kunsthilfe noch einer wesentlichen Besserung fähig ist. Die chronische Coxitis schleppt sich in der Regel langsam durch ihre Stadien hin und gelangt erst nach vielen Jahren zum endlichen Abschlusse. Die diagnostischen und differentiell diagnostischen Merkmale dieser Krankheit und ihres Verlaufes gibt Verf. auf eine kritische Weise, bündig und ausführlich, wie wir sie nicht anderswo lesen werden. Ebenso lehrreich und klar ist die Therapie dieser Krankheit unter ihren verschiedenen Verhältnissen abgehandelt. Bei der Behandlung hebt Verf. vollständige Ruhe des Gelenkes in einer möglichst normalen und bequemen Stellung desselben

hervor. Im Stadium prodromorum genügt meistens eine zweckmässige Lagerung im Bette bis zur vollständigen Beruhigung der Schmerzen und zum Verschwinden aller Krankheitssymptome. Unterstützt wird die Cur durch ein den allgemeinen Verhältnissen und insbesondere den etwa bekannten ätiologischen Momenten entsprechendes hygieinisches Regimen. Bei bereits ausgebildeter Coxitis ist die Reduction des coxalgischen Beines in die mässig gestreckte Mittellage unentbehrlich. Sie geschieht unter der Chloroformnarkose und wird durch einen Gyps- oder Wasserglasverband, der das Bein und Becken gleichmässig umfasst und das Hüftgelenk verlässlich absperrt, oder durch einen passenden Schienenapparat, am besten durch die Bonnet'sche Drahthose unterhalten. Bei bereits eingetretener Luxation wird die Reduction nicht mehr von Erfolg sein, und man wird sie unberührt lassen müssen, da sie die Excision des cariösen Schenkelkopfes erleichtert und auch die spontane Heilung durch Abstossung nekrotischer Splitter und freiere Entleerung des Eiters. Hier muss man für Ruhe und Unbeweglichkeit des Gelenkes sorgen, indem man dem Kranken ein der pathologischen Situation möglichst entsprechendes und bequemes, dabei aber hinreichend festes und unverrückbares Lager bereitet, wobei insbesondere auf allseitige Unterstützung der kranken Extremität in ihrer durch die Krankheit gebotenen Haltung zu sehen ist. Die allmälige Correction geschieht dann durch successives, vorsichtiges Verstellen der Stützen, sanftes Anziehen der Haltbänder, graduelle Extension der Extremität etc. Bei chronischer Coxitis kann die Gelenkstellung auch durch die mit Gehfreiheit verbundenen Maschinen von Sayre und Davies verbessert werden. Schliesslich gibt Verf. eine praktische Uebersicht der therapeutischen Behandlung nach ihren speciellen Indicationen.

Zur Kritik und Casuistik der sogenannten **Chopart'schen Exarticulation** liefert H. Fremmert, Ordinator am Oboschow-Hospital zu St. Petersburg (Arch. f. klin. Chir. IX) einen interessanten Beitrag. Er gibt zunächst einen geschichtlichen Ueberblick über diese Art Operation, und wägt dann die verschiedenen Meinungen über den Werth derselben — das Pro und Contra prüfend — ab. Er sagt, dass die Schwierigkeit der Ausführung heutzutage keine Geltung mehr habe, das langsame oder völlige Ausbleiben der normalen Vernarbung, die Exulcerationen, der Wiederaufbruch der gutgeschlossenen Narbe und Fistelbildungen früher vielleicht in verfrühten Gehversuchen, gewissen Krankheitscomplicationen oder besonderen Heilmethoden liegen mochte; gegenwärtig aber der Chopart'sche Schnitt in dieser Beziehung nicht von anderen ähnlichen Exarticulationen abweiche; dass das Absterben des Plantarlappens in der Erfahrung nicht

begründet sei, auch der Sehnen- und Synovialscheidenentzündung eine übertriebene Bedeutung vindicirt wurde, dass die Schmerzen in der Narbe ausser in den Fällen von Zerrung durch Talusluxation dieser Operation nicht ausschliesslich zukommen und häufig durch Zurücklassung scharfer Knochenprominenzen bedingt seien. Was aber die Fersenretraction anbelangt, den „pferdefussartigen“ Stumpf, nach dem Chopart'schen Schnitte, so kommt dieser öfter vor. Bei dieser Dislocation der Stumpfknochen ist der vordere Fortsatz des Calcaneus nicht mehr nach aufwärts gerichtet, wie es die Bildung des Fussgewölbes erheischt, sondern hat sich dermassen gesenkt, dass sein unterer vorderer Rand, oder sogar seine vordere, früher an das Würfelbein stossende Gelenkfläche nach unten gerichtet ist; der Fersenhöcker sieht dabei natürlich nach oben und dient nicht mehr zum Stützpunkte für die Körperlast. Der Astragalus muss bei solchem Verhalten seines Nachbars nach vorne, unten und innen gedrängt werden, lässt also das Gewicht des Körpers mittelst des Schienbeines jetzt nur noch auf den hinteren, schmäleren Abschnitt seiner Rolle einwirken, und kann die Bänder bis zum Zerreissen anspannen. Zur Erklärung der Fersenerhebung nach Chopart's Operation gibt F. einen genauen Sectionsbefund, wo man unter andern die vorderen Muskeln und Sehnen des Fusses in eine Art Membran verschmolzen fand, welche von der Articulation herabsteigt und nicht mit der Narbe, sondern mit der vorderen Partie des Astragalus sich vereinigt. Die Sehnen der Tibiales und Flexoren und der Peronei waren retrahirt; keine schien sich in dem Lappen zu inseriren. Sie setzten sich alle an dem vorderen Ende des Calcaneus fest. Kurz, statt mit den Extensoren in Verbindung zu treten, waren die Flexoren retrahirt, wahrscheinlich in Folge einer chronischen Entzündung des Stumpfes. Die Achillessehne dagegen befand sich in einer completen Erschlaffung. Die Verzweigungen des Nerv. tibialis post. waren wenig gegen den Druck geschützt, indem sie zwischen Knochen und Plantarlappen, der sehr atrophisch war, hinliefen, womit ein vielleicht analoger Zustand des Nerven ursächlich zusammenhing. Die Ursachen der Abweichung des Fussstummels beruhen nach F. nur als prädisponirende und unterstützende Causalmomente auf anatomisch-mechanischen, auf ungünstigen architektonischen Verhältnissen des verstümmelten Fussskelettes und der Körperschwere, und es bedarf erst gewisser Bedingungen, um jene ungünstigen Momente zur Geltung zu bringen; es sind vorzüglich die Erkrankungen des Bandapparates, welche zu consecutiven, pathologischen Verrenkungen führen, und die Ausdehnung des Gelenkcavums durch seröse Ergüsse. Nach F.'s Zusammenstellung war unter 76 Operirten nur bei 25 derselben Fersenerhebung anzutreffen. Sie kann früher oder später, schnel-

ler oder langsamer zu Stande kommen, je nach dem Entstehen und dem Verlaufe der primären Krankheit. Bei einmal eingetretener Fersenerhebung höheren Grades kommt völlige Genesung selten vor. Zur Verhütung dieses Leidens empfiehlt F. unter den verschiedenen Operationsverfahren diejenigen Methoden, nach welchen die Sehnen des Fussrückens etwas länger abgeschnitten werden und der Dorsallappen also nicht zu klein ist; im Uebrigen üben die einzelnen Methoden keinen besonderen Einfluss aus. Unter den Verbänden spricht sich Verf. am meisten für den gefensterten Gypsverband von Szymanowski aus, und unter den orthopaedischen Apparaten für die künstlichen Füsse von Cornisch. Bei heftigen Entzündungen, welche die Sprunggelenke in Mitleidenschaft zu ziehen drohen, empfiehlt er Ruhe, gibt dem Kranken die richtige Stellung und nach Umständen antiphlogistische, derivirende und narkotische Mittel etc. Einen frühen Gehversuch vermeidet er und gestattet das Gehen auch später nur mit einem entsprechenden Schuhwerk. Schliesslich spricht Verf. für Beibehaltung dieser Operation und beschreibt die Details eines hieher gehörigen Falles.

Bei der gewaltsamen **Streckung von Contracturen**, *insbesondere des Kniegelenks*, macht Prof. Meyer in Zürich (Arch. f. klin. Chir. 1867, 1. Hft.) in einer sehr instructiven Weise auf das Einknicken der vorderen Wand der Tibia zwischen der Tuberositas und dem vorderen Rande der Gelenkfläche, also an der von dem sogenannten Ligament. patellae mit unterliegendem Gelenkfette bedeckten Stelle aufmerksam. Bei einer Contractur im Kniegelenk befindet sich nämlich die Tibia in einem stärkeren Beugungsgrade gegen das Femur, und ist in dem hinteren Rande ihrer Gelenkfläche in diesem festgehalten. Versucht man nun die Streckung, indem man den Ober- und Unterschenkel anfasst und das Knie aus der Beugelage in die Strecklage bringt, dann gelingt dieses alsbald unter einem hörbaren Krachen oder Knirschen. Das Bein ist dann gerade, aber die Gestalt der Kniegegend ist doch keineswegs die normale. Der Grund hiervon liegt in dem obengenannten Einknicken der vorderen Wand der Tibia. Der hier festgehaltene hintere Rand der Tibiagelenkfläche müsste im normalen Zustande nach vorn auf den Kondylus rutschen, weil eine Bewegung der Tibia um die in den Kondylen des Femur gelegenen Achsen des Kniegelenkes stattfinden muss; da nun aber der hintere Rand der Gelenkfläche der Tibia nicht abweichen kann, so wird er vielmehr wegen seiner fixirten Lage zum Hypomochlion, um welches die Tibia gedreht wird. Die Gelenkfläche der Tibia muss dann an den Kondylus des Femur angedrückt werden, soweit die Elasticität der Gelenkknorpel etc. dieses gestattet. Bei fortgesetzter Gewalt wird, wenn an der hinteren Seite

des Gelenks die Dehnungsfähigkeit aufgehoben und die Widerstandsfähigkeit der Knochensubstanz beträchtlich geringer ist, als die der fibrösen Substanz, namentlich wenn diese noch sklerosirt ist, eine Weiterbewegung nicht mehr stattfinden, bis eine der beiden gegeneinander wirkenden Druckkräfte überwunden, und in Folge dessen der entsprechende Knochen eingedrückt wird. Dass diese Einknickung vorzugsweise an der vorderen Gelenkpartie der Tibia geschieht, erklärt sich aus der Schwäche der Substantia dura an dieser Stelle. Mit der Streckung ist die Beweglichkeit im Knie nicht hergestellt; die Gelenkfläche der Tibia ist in ihrer früheren falschen Lage und Fixirung an dem Femur liegen geblieben, und die Geraderichtung des Beines ist nur durch eine compensatorische Krümmung in der Tibia selbst erreicht worden. Würde in einem solchen Falle eine Beweglichkeit zwischen den Gelenkflächen erzielt werden, so müssten die möglichen Bewegungen statt des Raumes zwischen hinterer, plantarer Flexion und Streckstellung den Raum zwischen Streckstellung und vorderer, dorsaler Flexion ausfüllen; das Kniegelenk wäre dann gewissermassen einem Ellenbogengelenke zu vergleichen, wobei das Olekranon in der Kniekehle gelegen zu denken wäre. Geschieht die Streckung durch Apparate, so wird eine gegenseitige Bewegung der beiden im Kniegelenk verbundenen Knochen ausgeführt, und zwar um die durch die Articulation der Schienen gegebene Achse. Aus dem Gesagten geht aber hervor, dass dabei die beiden Gelenkenden stark auf einander gedrückt werden müssen, und zwar um so mehr, je weiter diese Achse hinter, d. h. in der Rückenlage, unter der Kniegelenksachse gelegen ist. Der Apparat müsste also, um diesem Fehler möglichst auszuweichen, so eingerichtet sein, dass seine Drehachse mit der des Kniegelenks zusammenfiele, eine Bedingung, die schwer zu erfüllen ist, da das Kniegelenk zwei Drehachsen hat. Einen Fehler wird man daher machen müssen, und dann schadet es am wenigsten, wenn man die Drehachse der Schiene vor — in der Rückenlage über — die Drehachse des Kniegelenkes bringt; dann werden während der Operation die beiden Gelenkenden von einander gezerrt und damit die umgebenden Weichtheile, namentlich auch an der hinteren Seite des Gelenkes ausgedehnt werden. Im Falle vollständige Widerstandsfähigkeit der Knochen und eine gewisse Nachgiebigkeit der betreffenden Weichtheile vorhanden wäre, so wird bei der gewaltsamen Streckung mit den Händen die Stelle, an welcher sich die beiden Gelenkenden an einander stemmen, zum Hypomochlion, und bei fortgesetzter Gewalteinwirkung eine Dehnung der Weichtheile in der Kniekehle erfolgen müssen, und bei einer Streckmaschine dieselbe Wirkung erfolgen, wenn die Drehachse derselben vor dem Kniegelenke liegt. Wenn nun eine gewisse Dehnbarkeit der

Weichtheile und eine gewisse Widerstandsfähigkeit der Knochen vorhanden ist, dann ist es möglich, das Kniegelenk ohne Gefährdung der Knochen zu strecken, und als Apparat hierzu ist der nur geeignet, dessen Drehachse etwas vor der Drehachse des Knies gelegen ist. So kann auch bei Klumpfuss ein Apparat, welcher die Drehachse an der Ferse hat, nur Nachtheil bringen, und müsste die Achse des Apparates etwas vor der Spitze der Knöchel gelegen sein.

Bei **Gelenks-Resectionen** spricht sich Dr. Neudörfer (Wien. med. Wochenschr. 1867. Nr. 11) gegen das Abtragen zu grosser Stücke der Gelenkfläche aus, da die Resection nur die schädlich wirkende Ursache zu beseitigen hat. Wenn 1. ein Gelenk durch eine kleine Oeffnung mit der Luft communicirt, so ist es erfahrungsgemäss besser, wenn den Gelenkflächen der Luftzutritt durch einen passenden Einschnitt ganz frei gestattet wird. Durch diesen Luftzutritt werden aber die Gelenkflächen derart geändert, dass dieselben nicht mehr nebeneinander bestehen können, daher resecirt werden müssen. Denn nach der Eröffnung des ganzen Gelenkes können die Gelenkflächen, in Folge der Zerstörung oder Durchschneidung der Gelenkbänder, nicht mehr zusammengebracht werden, weil die Zusammenziehung der Weichtheile dieselben zu kurz macht, und die Knochenenden sammt ihren Gelenken zwischen den sich contrahirenden Muskeln keinen Platz mehr haben, sie müssen deshalb abgetragen werden. Je nach der Zurückziehung der Weichtheile nach dem gemachten Einschnitte wird also die abzutragende Fläche zu bemessen sein und oft nur gering sein können. — 2. Um sich einen Weg zu bahnen, um in eine Knochenhöhle mit einem Finger einzudringen, fremde Körper oder Knochensplitter auszuziehen, durch Fissuren und Fracturen entstandene Unebenheiten des Gelenkes ebnen zu können, reicht es oft hin, ein ganz kleines Knochenstück abzutragen. — 3. Bei Erkrankung des Gelenks handelt es sich oft nur um den Knorpel, während der darunter liegende Knochen gesund ist; in diesen Fällen genügt das Abtragen des Knorpels, ja selbst das Glattfeilen desselben, um dem Fortschritt des Knorpelzerfalles und der Gelenkvereiterung Schranken zu setzen. Selbst bei Betheiligung des Knochens kann, sobald es sich nicht um eine krebsige, constitutionelle, oder allgemeine, sondern um eine locale Erkrankung handelt, die Säge innerhalb des erkrankten Knochens geführt werden. Im abgesägten Theile entsteht dann eine reactive Entzündung, welche dem Fortschritte der Knochenerkrankung und des Knochenverfalls ebenso Schranken setzt und zur Knochennarbe führt, als dies bei einem localen Fortschritte der Entzündung mit Gewebszerfall der Weichtheile durch das Glüheisen etc. geschieht. — 4. Bei einer Gelenksresection zum Zwecke die Extremität für ihre Function geeigneter zu machen, hat die

Grösse der abgetragenen Knochen den grössten bestimmenden Einfluss auf das Zustandekommen entweder des Schlottergelenkes oder der Ankylose. Letztere erzeugt man fast immer, wenn man nur soviel Knochen abträgt, dass die Sägeflächen mit Rücksicht auf die Muskelzusammenziehung einen mässigen Druck aufeinander ausüben; ein starker Druck der Sägeflächen führt entweder zur Luxation der resecirten Knochen, zur Nekrose derselben oder zu neuralgischen, tetanischen und anderen allgemeinen Zuständen. Ein beweglich brauchbares Gelenk erzeugt man, wenn man bei geeigneter Nachbehandlung vom Knochen nur so viel abträgt, dass die Sägeflächen so nahe aneinander liegen, um auch nach Rücksicht auf die Muskelcontraction und des sich bildenden Granulationsgewebes sich aneinander bewegen zu können, was auch der Fall sein wird, wenn die Sägeflächen einen Zwischenraum von höchstens 2″ zwischen sich fassen.

In einem Beitrage zur Resection des Kniegelenkes betrachtet Dr. König in Hanau (Arch. f. klin. Chir. 1867. 1. Hft.) zunächst kurz die localen und diagnostischen Verhältnisse des erkrankten Gliedes, welche die Heilung verzögern und unter Umständen die Resection nöthig machen können, nämlich die Fistelgänge um das Gelenk und die mit ihnen parallel gehende Entartung des Gelenkes selbst, die Ulcerationen der Kapsel, die Erweichung der Bänder etc., die Verschiebung der Gelenkflächen, und als die wichtigsten Ursachen die Veränderungen der Knorpel und Knochen selbst. Hiemit kommt er auf die Nothwendigkeit der Ausscheidung der erkrankten Gelenke, auf die Resection und prüft die dagegen erhobenen Bedenken. Den Einwurf, dass die Kniegelenkserkrankungen auch durch die rein conservative Behandlung heilen, widerlegt er für viele Fälle durch die frühere Betrachtung und durch den Umstand, dass ohne Resection das Leiden viel länger dauert und hiemit auch die Lebensgefahr verlängert wird, und dass bei langer Heilungsdauer oft auch schliesslich das betreffende Glied unbrauchbar wird, indem das Leiden endlich die ganze Epiphyse unfähig zum ferneren Wachsthum gemacht hat. Die Operation wird hinwiederum nur dann von Nutzen sein, wenn durch dieselbe ein brauchbares Glied erzielt wird, was selbst dann der Fall ist, wenn Ankylose aus der Operation resultirt; indessen muss man auch auf eine Brauchbarkeit des Gliedes im späteren Alter denken, denn im Falle, wo ein grosser Theil oder die ganze Epiphyse resecirt wird, oder wo krankhafte, die Epiphysenlinie beeinträchtigende Processe der Resection vorausgegangen sind, die Epiphysenlinie selbst durch Ossification, durch Atrophie und Bindegewebsneubildung entartet ist, bleibt das Glied im Wachsthum zurück. Da die Epiphysenlinie der Tibia der Oberfläche näher liegt und bei gebogenem Knie die ganze Gelenkfläche derselben weit mehr dem Drucke

ausgesetzt ist, als die des Oberschenkels, von welchem nur der hintere kleinere Theil mit der allmälig rückwärts sinkenden Fläche der Tibia in Berührung kommt, so erscheint es wahrscheinlich, dass die Oberfläche der letzteren und die an den meisten Stellen nahe liegende Epiphysenlinie auch mehr der Zerstörung durch den Druckschwund ausgesetzt ist, die Tibia also besonders stark im Wachsthum zurückbleibt. Nach einer kurzen Angabe des Verlaufs der Epiphysenfläche gibt Verf. in einer Tabelle möglichst genaue Messungen derselben für verschiedene Lebensalter an, aus denen sich ein ungefähres Wachsthum der Epiphyse von durchschnittlich $^2/_3$ Mm. des Jahres annehmen lässt, um darnach die Höhe der Epiphysen am Oberschenkel und Tibia zu bestimmen. Wenn es sich nun darum handelt, praktisch festzustellen, auf welche Art man den Sägeschnitt an den Gelenkenden der Kinder vollführen soll, um in einem gegebenen Falle möglichst viel von der Epiphyse zu entfernen, ohne in die Gefahr zu kommen, die Epiphysenlinie oder Fläche zu zerstören: so wird der passendste Schnitt — da, wie Verf. zeigt, die Epiphysenfläche im Ganzen einen gewissen Parallelismus mit den freien Contouren der überknorpelten Gelenkenden behauptet — ein derartiger Parallelschnitt sein. Und da ein solcher bogenförmiger Schnitt nicht zu machen ist, muss man, um die Steigungen und Senkungen der Epiphysenlinie zu vermeiden, den Schnitt allenthalben so anlegen, dass er bei Erhaltung des Parallelismus im Ganzen so fern von der Linie selbst angelegt wird, dass er die Steigungen niemals erreicht. Diese Linien bestimmt Verf. nun an den Epiphysen des Kniegelenks und macht sie durch Zeichnungen anschaulich. Hat man einmal das Terrain in der angegebenen Weise blossgelegt, so bleibt eine weitere Entfernung von einzelnen kranken Knochentheilen unbenommen, wenn sie auch die Epiphysenlinie zum Theil in sich fassen, das Wachsthum wird nicht wesentlich gestört werden. Die Amputation ist statt der Resection indicirt bei weit reichender Erkrankung des Knochens im Kindesalter, wo man Stücke von 4 Zoll und mehr reseciren müsste. Für Knochenerkrankung geringerer Ausdehnung, welche jedoch die Epiphysenlinie überschreitet, wird man bei Kindern bis zu 10 Jahren in Rücksicht auf eine spätere Verkürzung lieber amputiren, bei Kindern vom 11. Jahre an jedoch noch reseciren; die zu erwartende Verkürzung wird im Verhältniss zum Wachsthum nicht mehr zu gross sein. Die Anämie von langer Eiterung, Fieber etc. lässt K. nicht als Contraindication für die Resection gelten, ebensowenig allgemeine Scrofulose; sind jedoch in Folge des Gelenkleidens oder aus anderen Ursachen bereits amyloide Organdegenerationen eingetreten, so soll man jede Operation unterlassen, ebenso bei hochgradiger Tuberculose; im letzteren Falle jedoch ist, wenn der Kräftezustand noch gut ist, die

Amputation angezeigt. Bezüglich der Mortalität nach der Resection bei Kindern wendet sich K. an die Statistik und vergleicht sie mit der Amputation des Oberschenkels und mit der Knieresection bei Erwachsenen, und dieser Vergleich scheint im Ganzen nach der Zusammenstellung von Kinderresectionen für das kindliche Alter nicht ungünstig auszufallen. Dem Gypsverbande vindicirt er einen grossen Antheil an den Erfolgen. Was die Operationsmethode anbelangt, so hat K. bald einen H- bald einen Bogenschnitt gemacht, die Patella hat er erhalten und auch entfernt ohne Schaden und ohne Nutzen. Nach Freilegung der Knochenenden verwendet er grosse Vorsicht auf den Sägeschnitt, um gesunde Knochentheile möglichst zu erhalten. Sind die Gelenkflächen nur ganz oberflächlich erkrankt, so nimmt er auch nur ganz oberflächliche Partien fort, und hält sich mit dem Sägeschnitt am Oberschenkel im Allgemeinen parallel der Gelenkoberfläche, so dass der Schnitt vom Ende des inneren Kondylus ungefähr gleich weit entfernt ist, wie vom Ende des äusseren, um der späteren Abweichung des Knies nach aussen vorzubeugen. Sollte die Erkrankung voraussichtlich an einer oder der anderen Stelle über die Epiphysenlinie hinausgehen, so mache man einen Schnitt, der soviel wie möglich vom Gelenkende wegnimmt, ohne dem Epiphysenknorpel zu nahe zu kommen. Dann übersieht man das Terrain und entfernt das noch Krankhafte. In ähnlicher Weise verfährt man an der Tibia; für die Adaptation der Knochenenden sind die schiefen Schnitte, wenn man gleich nach der Operation den Gypsverband anlegt, kein Hinderniss. K. vereinigt nach der Operation nur die horizontalen Theile des Schnittes, die seitlichen lässt er offen und schiebt geölte Läppchen, später Drainageröhrchen ein. Kommt es nicht so sehr auf einen Ctm. in der Länge an, so legt er den Gypsverband in leicht krummer Richtung des Gliedes an, weil der Gang nach der Heilung dann leichter zu sein scheint. Im Gypsverbande verbleibt der Kranke bis zur vollendeten Heilung, wenigstens 4—6 Wochen lang. Deshalb muss der Verband fest sein und reinlich gehalten werden. Zeigt sich an den freien Theilen des Gliedes ein starkes Oedem, deutet heftiger Schmerz an einer bestimmten Stelle unter Entwicklung von consensuellen Allgemeinsymptomen auf Eiterung an einem nicht zugänglichen Orte hin, so muss man, falls es nicht möglich ist, durch Erweiterung bereits bestehender Fenster die kranke Stelle zugänglich zu machen, den Verband entfernen. Wichtig ist es, für die Entleerung des Eiters zu sorgen.

Bei der **narbigen Kieferklemme** empfiehlt Dr. G. Jäsche in Nischni Nowgorod (ibid.) sein Verfahren, welches darauf ausgeht, zuerst die verloren gegangene Bekleidung der Zahnfortsätze, das mit einer

Oberhaut bedeckte Zahnfleisch wieder zu ersetzen, und zwar nicht auf dem Wege der granulirenden Narbenbildung, sondern auf dem der Plastik, der Restauration durch Hautverpflanzung. Diese Neubildung geschieht auf Kosten der Wange, und es muss ein Wiederersatz der letzteren folgen. Diese neue Wange kann, obgleich sie mit einer wunden Fläche dem neuen Zahnfleische gegenüberliegt, nicht mit dem bereits überhäuteten Zahnfleische verwachsen. Sonstige Hindernisse, die sich der Entfernung entgegenstellen können, wie ligamentöse Verwachsungen der Gelenkflächen, Muskelretraction, werden durch mechanische Mittel und Myotomie beseitigt. J. beschreibt seine Methode an einem concreten Falle.

Für die Behandlung des **Klumpfusses** empfiehlt Dr. Bartscher in Osnabrück (Journ. f. Kinderk. 1866, 9. u. 10. — Wien. med. Wochensch. 1867. Nr. 3) bei neugeborenen oder noch sehr jungen Kindern den Wasserglasverband, während bei älteren Kindern die Stromeyer'sche Maschine wegen der zu bewerkstelligenden Flexionsstellung des Fusses nicht zu entbehren ist. B. legte den Wasserglasverband ohne vorherige Tenotomie an; derselbe ist billig, reinlich, sehr stark und dauerhaft. Zum Verbande gebraucht er Wasserglas und gemahlene Kreide, in ungefähr gleichem Verhältnisse in einer Porzellanschale durch Reiben vermischt, so dass ein flüssiger Brei entsteht; dann gute Heftpflaster in langen, 2 Finger breiten Streifen, Wachspapier und schmale Leinenbinden, die so grob wie möglich sein können. Der Klumpfuss wird möglichst in die normale Lage gebracht und durch von innen nach aussen angelegte und ziemlich straff angezogene Heftpflaster fixirt. Ueber diesen glatt und egal angelegten Heftpflasterverband wickelt man eine schmale, feine, leinene Binde in derselben Weise. Diese Bindenlage wird mit dem Wasserglasbrei ziemlich stark überstrichen, dann folgt die zweite Bindelage und wieder der Wasserglasbrei. Der Verband darf wohl die Zehenspitzen, doch nicht den Hacken freilassen, da die scharfen, harten Kanten des Verbandes denselben wund schaben würden. Wird der Verband klebrig und fester, so wird er ziemlich eng und reichlich mit Wachspapierstreifen überdeckt und darüber noch Heftpflasterstreifen gezogen. Nach 14 Tagen wird der Verband erneuert und die Fussstellung verbessert. Bei Röthung und Excoriation einzelner Stellen muss Watta unterlegt werden. Die Heilung dauert 4 Monate und darüber. Nach erlangter Heilung lässt B. die Kinder ziemlich hoch hinaufreichende lederne Schnürstiefelchen tragen, die zu beiden Seiten eine steife Lederschiene eingenäht bekommen.

Dr. *Herrmann.*

Augenheilkunde.

Ueber die **Staaroperation** publiciren Knapp in Heidelberg (Arch. f. Oph. XIII. 1), Weber in Darmstadt (ibidem) und Steffan in Frankfurt (Erfahr. u. Studien über die Staaroperation etc. Erlangen. Enke. 62 S.) ihre Wahrnehmungen und die von ihnen geübten Methoden. Der Schwerpunkt der Abhandlung von Knapp liegt in einer Statistik des Heilverlaufes von 100 Operationen. Der Fleiss der Zusammenstellung ist ebenso wie die Aufrichtigkeit, mit welcher der Verlauf der Operationen geschildert wird, anzuerkennen, aber die ganze Arbeit scheint dem Ref. nicht im Entferntesten das zu beweisen, was sie eigentlich beweisen will: nämlich den Vorzug der von K. neumodificirten, sogenannten modificirten Linearextraction vor anderen Extractionsmethoden, namentlich der Daviel-schen Methode. Einmal liegt eine genauere *vergleichende* Statistik nicht vor. Es wird nur im Allgemeinen gesagt, dass die Heilung günstiger, die Sehschärfe besser, die Hornhautvereiterung bis auf Ausnahmsfälle beseitigt sei. Zugestanden wird, dass „Glaskörperprocesse vielleicht etwas häufiger seien", was aber im Interesse der vertheidigten These lieber der anfänglichen Ungeübtheit der Technik zugeschrieben wird, als der Methode. Im Ganzen sei durch die Ausübung seiner Methode die Statistik gerade um die zehn schlimmsten Procente gebessert worden, denn so viel gingen ihm durchschnittlich an Panophthalmitis zu Grunde. Wieviel von diesen zehn Procent wohl auf die „anfängliche Ungeübtheit der Technik" kommen, das wird nicht erwähnt. Welcher Oculist wird aber läugnen wollen, dass jede Staaroperation einen äusserst zarten Technicismus erfordere, und dass dieser leider erst erlernt werden will. Anfänger werden daher stets mit ungünstigeren Procenten rechnen müssen, als geübtere Operateurs. Dem Referenten mindestens hat sich im Laufe einer längeren und grossen operativen Praxis der Procentsatz ungünstiger Ausgänge der Staaroperation stetig vermindert. Er übt jetzt die Lappenoperation mit nurmehr 2—3% Panophthalmiden. Die „modificirte Linearextraction" dürfte nach dessen eigenen Erfahrungen über dieselbe kaum eine grössere Restriction möglich machen. Dagegen dürfte aus Knapp's Abhandlung mit hervorgehen, dass diese Methode andere Uebelstände im Gefolge habe, welche bei der Daviel-schen Methode nicht, oder doch nicht in so hohen Procenten vorkommen. Sehe man nur das Resultat von Knapp's Operationen! Unter 100 Fällen zählt er in 29 einen abnormen Operationsverlauf, darunter in 25 Glaskörpervorfall, in 26 einen abnormen Heilverlauf, darunter zahlreich heftigere Iritiden, eine Panophthalmitis, eine Atrophie. Im Ganzen nennt K. 72

volle Erfolge, 18 halbe Erfolge, 10 Erblindungen. Das ist schon im Ganzen *durchaus kein besseres Resultat*, als jenes der Lappenoperation. Wenn man nun aber bedenkt, dass der Skleralbordschnitt in *allen Fällen* ein grosses Iriskolobom setzt (das Commando ist so strenge, das in Deutschland kaum mehr Jemand wagt, ohne Iridektomie zu extrahiren!), das Auge daher in allen Fällen nicht nur entstellt bleibt, sondern jene Sehschärfe niemals erlangen kann, welche der volle Erfolg einer Daviel'schen Operation bietet: so wird man obige 72% voller Erfolge auf ihr Mass zurückführen müssen. Dazu kommen 10% Erblindungen, plus 18% sogenannte halbe Erfolge. Endlich zeugen 29 Fälle eines abnormen Operationsverlaufes für die Schwierigkeit der Technik und dafür, dass der Skleralbordschnitt bezüglich der Präcision, Glimpflichkeit und Eleganz der Technik mit der Lappenoperation durchaus nicht concurriren könne. — Weber's Dedication tritt so emphatisch auf, das man glauben sollte, es gebe aus der Südfluth voriger Zeiten keine Rettungsinsel mehr, als die modificirte Linearextraction. Aber wie so gerade diese Methode mit einem Male dem Gange der Untersuchungen auf dem Felde der Staaroperationslehre eine andere Richtung gebe, wienach sie allein die Verwerthung rein mechanischer Grundsätze im Dienste der Methode für sich in Anspruch nehmen könne, wienach sie allein von dem empirischen Entwicklungsgange ab in das Feld der Berechnung führe: dies zu beweisen bleibt W. schuldig. Anknüpfungspunkte für Berechnungen, wie sie W. liefert, bietet wohl jede Extractionsmethode. Ueber die empfohlenen Modificationen des Hornhautschnittes möge eine spätere Zeit entscheiden, denn W. selbst gehen ausreichende praktische Belege noch ab. Sein schaufelförmiges Lanzenmesser dürfte übrigens schon wegen der Collisionen, in welche man durch dasselbe mit den Messerschmieden zu gerathen fürchten muss, kaum Freunde erwerben. Ref. hebt mit Befriedigung namentlich zwei Stellen aus dem Weber'schen Aufsatze hervor: erstens jene, wo er die Nachtheile der Iridektomie bei der Extraction schildert. Zwar verwahrt er sich fast allzu ängstlich dagegen, als ob er ein principieller Gegner der Iridektomie wäre. Aber er kann doch nicht umhin, auch ihre Nachtheile anzuerkennen, und steht somit hier auf ähnlichem Standpunkte, wie Ref., welcher bereits früher (Klin. Vorträge über Augenheilk.) die Indicationen der Iridektomie bei der Extraction einzuschränken versucht hat. Ganz besonders werthvoll ist aber, was W. gelegentlich über die Uebelstände der modificirten Linearextraction sagt. Die Disposition derselben zu Vorfällen des Glaskörpers und der Iris, die Uebelstände des excessiven Iriskoloboms, die häufige Vorlagerung des Pupillargebietes, welche oft erst spät mit Contraction der Narbe auftritt, ferner die unebene Wundheilung durch Zwischen-

lagerung und Retraction und die dadurch bedingte mangelhafte Sehschärfe werden von W. treffend geschildert. Damit hebt sich aber auch seine Dedication so ziemlich auf und imponirt nicht mehr. — Steffan's Studien enthalten eine recht gediegene kritische Sichtung der Extractionslehre, und sind frei von jener Verhimmelung der modificirten Linearoperation, der man sonst allenthalben begegnet. Vielmehr bekundet er sich zur Freude des Ref. als ein Gegner dieser Operationsmethode, gewitzigt durch die Misserfolge der Auslöffelungsmethode, welche er im Anfange seiner Praxis adoptirt hatte. Wesentlich hält S. an dem unbestreitbaren Grundsatze fest, dass die Hornhautwunde bei der Extraction eine solche Grösse und Gestalt haben müsse, wie sie dem Maximaldurchschnitt des compacten Theiles der Katarakte conform ist. Aus seinen Messungen des Diameters und der Axe von 19 Fällen ergab sich, dass eine harte Katarakte im Maximum nahezu die Grösse einer normalen Linse erreichen kann ($3^3/_4$—$4'''$ Diameter, $1^3/_4$—$2'''$ Axe). Die Kerngrösse der meisten zur Operation kommenden reifen Alterskataraktcn ist aber eine mittlere (3—$3\,^1/_2'''$ Diam. $1\,^1/_2''$ Axe). Kleinere Kerne scheinen ihm nicht häufig vorzukommen, und dürften schwer vorher richtig zu diagnosticiren sein. Mit Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse folgert nun S., dass *nur der Lappenschnitt* bei harter Katarakte dem Kern erlaube, ohne Beleidigung des Wundcanals, und darum auch spontan das Auge zu verlassen, dass *Punction und Contrapunction in die Corneoskleralgränze* verlegt werden müssen, wenn die innere Schnittbasis die gehörige Grösse haben soll, und dass die Lappenhöhe des inneren Hornhautschnittes durch die Kerndicke bestimmt wird. *Von den Gefahren des Lappenschnittes* an und für sich, wenn er in der beschriebenen Weise geführt wird, hat S. durchaus nichts entdeckt, kann also diesen Fundamentalsatz, auf den v. Gräfe die Einführung des Linearschnittes in die Extractionslehre begründet, nicht anerkennen. Indem ferner S. zwar die Jacobson'sche Schnittführung anerkemt, bestreitet er doch die von demselben angeführten Gründe für die günstige Wundheilung derselben. Reine Schnittwunden der Hornhaut heilen nämlich erfahrungsgemäss sowohl im centralen wie im peripheren Theil, und die durch den Collapsus gestörte Wundlagerung verschwindet mit dem Wiederersatz des Kammerwassers. Vielmehr liegen die Gründe der guten Heilung der Jacobson'schen Schnitte darin, dass derselbe der Gestalt und Grösse des Kataraktkerns conform (d. h. für alle Fälle hinreichend gross) ist und die Katarakte ohne Quetschung passiren lässt. S. verbreitet sich noch über die Form der Messer, vertheidigt die Iridektomie, welche er constant übt, anerkennt nicht die Nothwendigkeit zu chloroformiren u. a. Ueber den vom Ref. empfohlenen Glaskörperstich geht er blos referirend

hinweg, indem ihm darüber die eigene Erfahrung fehle. Schliesslich möchte Ref. den Stand der hochbedeutenden, durch die neueren Reformbestrebungen leider sehr verfahrenen Sache in folgender Weise formuliren: Der Sturm, welcher sich vor einiger Zeit gegen die Lappenextraction erhob, und welcher um so gefährlicher war, als er von oculistischen Lehrern ausging, die über zahlreiche Anhänger gebieten, beginnt sich zu legen; die Wolken klären sich, der alte Stamm steht unerschüttert. *Es ist ein Irrthum, den Lappenschnitt an und für sich als gefährlich zu erklären; ein Irrthum, die Operationen im durchsichtigen Hornhautgewebe für bedenklicher anzusehen, als jene im Skleralgewebe; eine Verirrung, die Iridektomie in allen Fällen mit der Extraction zu verbinden, um den Gefahren reactiver Iritis vorzubeugen.* Als Folge dieser Irrthümer resultirten abenteuerliche Methoden, welche theils durch flache und enge periphere Bogenschnitte, theils durch unbehilfliche Auslöffelungsinstrumente und Hacken, theils durch excessive Iridektomien dem Auge Gewalt anthaten und es constant im besten Falle für immer entstellten. Der von Jakobson geübte Skleralbordschnitt hatte aber doch mindestens das Resultat, dass — bei gleichbleibender operativer Fertigkeit oder Unfertigkeit — weniger Vereiterungen des Auges folgten, als beim Schnitt im durchsichtigen Hornhautgewebe. Die Ursache hievon dürfte in nichts Anderem zu suchen sein, als darin, dass Jakobson's Schnitt der Maximalgrösse jedes Kernstaares conform ist, also *für alle Fälle* eine leichte Passage der Katarakte ermöglicht. In jenen Fällen, wo wir im Unklaren über den Durchmesser und die Dicke der zu extrahirenden Linse sind, werden wir allerdings stets die Maximaldurchmesser als Massstab für die Lappenbildung anzunehmen haben, und wird daher die auf den anatomischen Verhältnissen fussende Lappenführung, welche Steffan angibt, zu empfehlen sein. Ist die Linse entschieden von kleineren Durchmessern, dann sind auch kleinere Lappenschnitte im durchsichtigen Cornealgewebe zu empfehlen. Die Iridektomie — dies muss Ref. gegenüber dem besonders festgewurzelten Vorurtheile immer wiederholen — ist nur für Ausnahmsfälle ein Nothbehelf, und kann, wenn das Auge ausreichend atropinisirt ist, meist entbehrt werden. Die Chloroformnarkose ist ganz überflüssig. Die Vortheile des Glaskörperstiches aber sind unbestreitbar; zwar wurden sie bisher meist ignorirt, während man dagegen so manche widersinnige Methoden, wie z. B. die Auslöffelung, empfahl, oder doch gelten liess. Das ist so der Lauf der Welt. — Gegenüber der Dedication Weber's muss Ref. endlich bemerken, dass er sich auf einem keineswegs neuen, sondern seit Daviel vielfach begangenen Versuchsfelde, jenem der Begränzung des Hornhautschnittes, befinde. Niemand wird für solche Begränzung, wenn sie mit Hilfe des

Calculs gelingt, den Dank verweigern, obwohl die topographische Anatomie oder constructive Methode, wie Steffan's Abhandlung zeigt, dem praktischen Bedürfnisse sehr ausreichende Stützen bietet. Jedenfalls möchten wir gegen die archivalische Emphase protestiren, als ob mit dem dunklen Seitenpfade der modificirten Linearextraction, auf welchem, voran der Taufname, so Viele verunglückten, erst der Ausbau der Wissenschaft beginne. Das „avant nous le deluge“ der Jugend erkennt die Geschichte ebensowenig an als das „après“ des Alters.

Prof. *Hasner R. v. Artha.*

Ohrenheilkunde.

Gruber's **Berichte** *über die im Wiener k. k. allgemeinen Krankenhause behandelten Ohrenkranken* entnehmen wir Folgendes: Von *fremden Körpern im äusseren Gehörgange* wurden durch Einspritzen entfernt ein Stück Bleistift, ein elfenbeinernes Ansatzstück, eine Stecknadel, ein mit Ohrenschmalz incrustirter Baumwollenpfropf. Eine Bohne, die am inneren Drittel des Gehörganges eingekeilt war, musste wegen starker Schwellung der Weichtheile und hochgradiger Empfindlichkeit des Patienten in ihrer Lage belassen und die Entzündungserscheinungen behandelt werden. Erst nach 6 Wochen gelang es den fremden Körper herauszuspritzen. Mittlerweile hatte sich die Entzündung auf das Trommelfell fortgesetzt und nahm eine weitere mehrmonatliche Behandlung in Anspruch. Einem Mädchen hatte man ein kegelförmiges Steinchen, das man aus dem äusseren Gehörgange zu extrahiren suchte, mit der Spitze in das Trommelfell gestossen. Gruber gelang es, dasselbe durch Injectionen in den äusseren Gehörgang heraus zu befördern.

Bei *Anhäufung von Ohrenschmalz* im äusseren Gehörgang wurde Glycerin — Jodkalium zur Erweichung der Pfröpfe verwendet und nach der Entfernung derselben noch eine Zeit lang dieses Mittel mittelst eines Pinsels auf die Wände des Gehörganges aufgetragen. — *Bei der acuten Entzündung des äusseren Gehörganges* wurde von den Kranken meist Verkühlung als Ursache angegeben. Nicht selten waren es die verschiedenen oft höchst widersinnigen Behandlungsweisen gegen Zahnschmerz, welche zur Entzündung im Ohre führten. Gleich im Beginne der Behandlung wurden die Weichtheile des Gehörganges scarificirt, und zwar nicht allein die geschwellten Theile, sondern auch die nachbarlichen Partien. Um die Blutung zu unterhalten, wurde lauwarmes Wasser eingespritzt. Es gelang auf diese Art nicht blos die Schmerzen zu mildern, sondern auch zuweilen die

Eiterung hintanzuhalten. Blieb Schwellung der Weichtheile zurück, so wurde sie durch Einführen eines Bourdonnet's zu beheben gesucht. Häufig kam es bei diesen Leiden zur Perforation des Trommelfelles. Doch erfolgte immer wieder eine Verheilung der Continuitätstrennung. In mehreren Fällen resultirte eine totale Trübung des Trommelfelles, die von Herabsetzung des Hörvermögens begleitet war. Darum pflegt G., wenn das schmerzhafte Stadium der Entzündung vorüber ist, resorbirende Salben (Jod) in die Umgebung des Ohres anzuwenden. Verkreidungen im Trommelfell entwickelten sich bei zwei Fällen, ohne dass eine besondere Trübung des Hörvermögens eingetreten wäre. — *Chronische äussere Ohrenentzündungen,* welche von Granulationen im äusseren Gehörgang begleitet waren, wurden mit eingelegten Stücken von Laminaria digitata behandelt. Es gelang so den Gehörgang zu erweitern und für Medicamente zugängig zu machen. — Bei der *acuten Trommelfellentzündung* wurde immer Verkühlung als ursächliches Moment von den Kranken angegeben. Fiebererscheinungen begleiteten das Leiden. Immer erfolgte Perforation des Trommelfelles, 1mal selbst gänzliche Zerstörung desselben. Locale Blutentziehungen wurden während der entzündlichen Periode, Einträufelungen von Zinksolution bei der darauf fortbestehenden Otorrhöe angewendet. In zwei Fällen wurde Zurückbleiben einer unregelmässigen Trübung des Trommelfelles beobachtet. — Bei *chronischen Trommelfellentzündungen* fand man in der Regel die Trommelfelle sehr verdickt und mit Granulationen bedeckt, den Hammer undeutlich wahrnehmbar, das Gehör verschlechtert, Binnengeräusche im kranken Ohre, Otorrhöe, aber keine Algien. Das Leiden hatte bei den meist schwächlichen Patienten den schleppenden Gang angenommen und entwickelte sich nach vorausgegangenen schmerzhaften Ohrenentzündungen, deren eigentliches Wesen man nicht im Stande war herauszufinden. Die Behandlung war symptomatisch. Granulationen wurden bei Zeiten mit dem Lapisstifte niedergehalten, gegen profuse Otorrhöen kamen Einträufelungen adstringirender Flüssigkeiten, gegen Massenzunahme des Trommelfelles resorbirende Salben in Verwendung. — Bei *Verdickungen des Trommelfelles* wurden Bepinselungen mit Glycerin — Jodkalium — Jod gemacht und merkliche Zunahme des Hörvermögens beobachtet. — *Substanzverluste am Trommelfell* suchte G. durch operative Eingriffe zur Verheilung zu bringen. In dem einen Falle wurden etwa 15 seichte Einschnitte senkrecht auf den Perforationsrand des Trommelfelles gemacht. Die Blutung war kaum nennenswerth, die Schmerzen beim Einschneiden intensiv, aber von kurzer Dauer. Heftige, von starker Otorrhöe begleitete Entzündung des Trommelfelles folgte darauf. Die Secretion ging bei Einträufelung von Zinksolution zurück. Nach 4monatlicher Cur war die Lücke im Trommel-

fell durch Narbensubstanz geschlossen. Das Ohrensausen bestand fort, die Hörweite hatte sich um $^1/_2$ Zoll gebessert. In einem zweiten Falle war bei einem ähnlichen Operationsverfahren nach Verlauf von 4 Wochen ein verschliessendes Narbengewebe zu Stande gekommen, welches aber wieder zerfiel. Es folgte starke Secretion der Trommelhöhlenschleimhaut, die erst nach Einspritzungen von Adstringentien durch die Tuba verschwand. Zum gänzlichen Verschluss der Lücke im Trommelfelle war es nach Ablauf von weiteren 5 Wochen gekommen. Es bildete sich eine dünne, etwas tiefer liegende Narbe, die beim Valsalva'schen Versuche etwas nach aussen gehoben wurde. Die Hörweite wurde um 2 $^1/_2$'' für die Uhr grösser, die Sprache etwas leichter vernommen. — *Abnorme Verwachsungen* einzelner Theile des Trommelfelles wurden durch die Luftdouche gelöst und so das Gehör restituirt. — *Der acute Katarrh des Mittelohres* wurde bei lange dauerndem Nasenkatarrh, bei Tonsilarhypertrophie, nach Scharlach, in Folge von Typhus und im Verlaufe der Lungentuberculose beobachtet. Der Katarrh hatte zuweilen bereits zur Trommelfellperforation geführt. Wo Nasenrachenkatarrh mit dem Ohrenleiden combinirt war, übte G. sein Verfahren, bestehend in Einspritzungrn von Adstringentien durch die Nasenhöhle, mittelst einer einfachen vorn abgerundeten Glasspritze und der unmittelbar darauffolgenden Schnäuzbewegung bei geschlossener Mund- und Nasenhöhle. Bei alleiniger Erkrankung des Mittelohres wurde gewöhnlich die Luftdouche, bei hartnäckigen Fällen Injectionnen von Adstringentien durch den Katheter gemacht. Rachenhöhlenaffectionen suchte man mit Gurgelungen und Touchiren zu beheben. — *Chronische Katarrhe des Mittelohres* wurden bei Hypertrophie der Mandeln, bei chronischem Nasenkatarrh, bei Syphilis, nach Typhus und Scharlach, endlich bei Leuten gefunden, wo kein anderweitiger Grund für das Ohrenleiden eruirt werden konnte. Perforationen kamen nicht selten vor; sie sassen meist in der unteren Hälfte des Trommelfelles. Auch Lösung des Trommelfelles an seinem vorderen äusseren Rande kam zur Beobachtung. Bei Stenose der Tuba wurden Bougies von Laminaria digitata eingeführt. Wenn Syphilis die Ursache des Katarrhes war, wurde die oben beschriebene Nasendouche in Anwendung gebracht. Bestanden Geschwüre im Nasenrachenraum, so führte man Türk's Verfahren aus. Um das Geschwürssecret mit möglichst wenigen anderen Schleimhautpartien in Contact zu bewegen, wurde ein gebogener Tubenkatheter vom Munde aus hinter den weichen Gaumen in die Choane geführt, so dass die Mündung des Instrumentes gegen den Nasengang gewendet war. Eine Wundspritze wurde mit dem Katheter in Verbindung gebracht und Flüssigkeit injicirt. Letztere dringt nur aus dem betreffenden Nasenloche heraus. Es gelang auf diese Art Syphilitische herzustellen. Uebrigens wird auch hervorgehoben,

dass auf Sigmund's Abtheilung niedergradige katarrhalische Processe des Mittelohres ohne locale Behandlung bei dem Gebrauche antisyphilitischer Mittel sich besserten. Bei hochgradiger Tuberculose wendete G. den Pulverisateur von Schnitzler an. Gewöhnlich vernarbten die Perforationen, wenn der Katarrh behoben war. Behinderten die Löcher im Trommelfell den Abfluss des Schleimes, so wurden sie erweitert: waren mehrere solcher Lücken vorhanden, so wurden die sie trennenden Brücken durchschnitten. Die Binnengeräusche bestanden oft trotz allen Heilanstrengungen im Ohre fort, mitunter verschwanden sie, wie es schien, von freien Stücken. — Die *Polypen* gingen immer von der Trommelhöhlenschleimhaut aus. Sie wurden in allen Fällen mittelst der Wilde'schen Schlinge abgetragen. Recidiven waren häufig, indem die Wurzel, trotz des Touchirens mit Lapis, immer wieder hervorwuchs. Durch beharrliches Einspritzen von Adstringentien wurde man endlich des Uebels Meister. Bei einigen Patienten schloss sich sogar die Perforationsöffnung, Andere blieben mit noch bestehender geringer Secretion aus dem Ambulatorium weg. — *Verengerungen der Ohrtrompete* waren sämmtlich nach chronischen Katarrhen zurückgeblieben. Die Trommelfelle waren leicht getrübt und stark gegen die innere Trommelhöhlenwand gedrängt. Sausen wurde an manchen Ohren, an anderen aber nicht wahrgenommen. Die Behandlung bestand in Einlegen von Bougies aus Laminaria digitata. Später wurden Einspritzungen von Jodkaliumlösungen oder, wenn stärkere Schleimhautschwellung bestand, von Adstringentien vorgenommen.

Bei den *Krankheiten des inneren Ohrtheiles* wird ein Fall besprochen, wo die Diagnose lautete: Chronische Entzündung der Schleimhaut in der linken Nasenrachenhöhle und im mittleren Ohrtheile, Polypen aus dem Schleimhautgewebe der linken Nasenhöhle. Das Leiden entstand nach einem Sturz im trunkenen Zustande. Nasenbluten folgte unmittelbar darauf und allmälig entwickelte sich unter den Erscheinungen eines heftigen Schnupfens Schwerhörigkeit im linken Ohre. Man fand eine polypöse Wucherung am Eingange in die linke Nasenhöhle, Undurchgängigkeit dieser Höhle für Luft und Einziehung des linken Trommelfelles. Der Polyp wurde abgetragen und Flüssigkeit durch das beim acuten Katarrh besprochene Manoeuvre durch die linke Nasenhöhle zu pressen versucht. Allmälig wurde diese Cavität durch- und zugängiger, bis man in ihr einen schwarzen glatten Körper entdeckte, der sich beim Herausziehen als der Hornansatz eines Pfeifenrohres documentirte. — Bei *Caries des Processus mastoideus*, die von hochgradiger Tuberculose begleitet war und woran schliesslich die Kranke starb, wurde der Nerv. facialis im Canalis Fallopiae von Eiter umspült und theilweise zerstört gefunden. In einem anderen Falle kam es

zur Exfoliation eines grossen Stückes des Processus mastoideus. Die im Verlaufe der Krankheit eintretende Faciallähmung verschwand von selbst und der Kranke genas. Endlich wurde bei einem Weibe, wo der Process in Heilung ausging, die sogenannte unmerkliche Exfoliation eines Theiles des Processus mastoideus beobachtet. — *Nervöser Ohrenschmerz* war nur in einem Falle nicht durch cariöse Zähne bedingt. Er schwand auf Anwendung von Veratrinsalbe. Dr. *Niemetschek.*

Staatsarzneikunde.

Ueber ein Verfahren, äussere **Spuren der Verbrechen darzustellen**, hat Dr. Hodann (Separatabdruck a. d. Arch. f. Preuss. Strafrecht. Berlin 1867) dem Justiz-Minister eine Denkschrift überreicht, welche zur weiteren Veröffentlichung anempfohlen wurde. Dieser Schrift entnehmen wir Folgendes: *Beachtung und Sicherung der Spur.* Finden sich Fussspuren vor, so ist zunächst darauf zu sehen, ob sie von einer oder mehreren Personen herrühren, und müssen dann natürlich von jeder der Spuren besondere Abdrücke angefertigt werden. Es kommt auch vor, dass Sachen (Messer, Schlüssel u. dgl.) zu Boden fallen, eingetreten, aber dann wieder fortgenommen werden. Solche Gegenstände lassen dann oft einen Abdruck zurück, welcher ebenfalls wichtig werden kann und ebenso wie die Fussspur zu behandeln ist. Damit nun solche Spuren durch das Zuströmen Neugieriger nicht verdorben und zerstört werden, so sind sie zunächst zu schützen und zu bedecken, bis das Nöthige zur Nachbildung besorgt ist. Auch dürfen in diejenigen Spuren, welche man zur Nachbildung benutzen will, keine etwa aufgefundenen Stiefel und Schuhe hineingepasst werden, weil man sie dadurch verdirbt und einen neuen, oft falschen Eindruck veranlasst, besonders wenn der Boden feucht ist. — Sind es eingedrückte Gegenstände, oder eine Spur, die nur einmal vorhanden ist, von welcher man Abdrücke machen will, so müssen diese genügen. Gewöhnlich aber werden, besonders bei Fussspuren (um die es sich meistentheils handeln wird) mehrere vorhanden sein. Dann sucht man drei recht klare Spuren aus und macht von jeder derselben einen Abdruck. — Das *Bedecken der Spur* geschieht dadurch, dass man ein Schaff ohne Henkel, oder eine offene Kiste mit der offenen Seite nach unten über dieselben deckt und dicht an dem deckenden Gegenstande rechts und links zwei Pfähle vorsichtig einschlägt, so dass ihr oberes Ende ein paar Zoll das Schaff oder die Kiste überragt. An die oberen Enden der Pfähle

bindet man eine Schnur fest, welche über den Boden des Schaffes oder der Kiste gezogen und hier sowohl, wie an den Pfählen angesiegelt wird. — Man stellt, wenn nöthig, auch einen Wächter dazu. Ist die Spur im hohen Schnee befindlich, so legt man, damit die Ränder des Schaffes oder der Kiste nicht einsinken, vorher ein paar Bretter unter den Rand derselben und verfährt dann wie angegeben. Man kann auch, wenn Thauwetter zu befürchten wäre, das Schaff mit Schnee bedecken, damit die Spur sich so lange als möglich erhalte. Wird dies ausgeführt, so ist der guten Sache schon ein grosser Dienst erwiesen. — Einen guten Abdruck zu machen, bedarf man guten Cement, wie er zu Wasserbauten benutzt wird, trockenen Gyps und feinen Fluss- oder Kies-Sand, der so fein wie irgend möglich gesiebt werden muss. Kalksand oder lehmiger und unreiner Sand taugt nicht dazu. Cement und Gyps müssen vor Feuchtigkeit bewahrt werden. Eine Metze von jedem dieser Stoffe ist zu 3 bis 6 Abdrücken genügend. Diese 3 Stoffe mischt man in dem später anzugebenden Verhältniss sehr gut und innig durcheinander und schüttet die gemischte Massa in einen sogenannten Durchschlag mit nicht zu grossen Löchern, wie er sich in jedem Haushalte vorfindet, um sie auf die Spur aufzusieben. Befindet sich die Spur im *Schnee*, so macht man zwei Abdrücke von einer Mischung von gleichen Theilen Sand, Cement und Gyps und einen Abdruck von gleichen Theilen Cement und Sand. Befindet sich die Spur auf *erdigem* Boden, so macht man den ersten Abdruck von Cement, Sand und Gyps, den zweiten von gleichen Theilen Cement und Gyps, den dritten von gleichen Theilen Cement und Sand. Befindet sich die Spur auf *schlammiger* Erde, oder noch zugänglichem Schlamme, oder lehmigem, lettigem Boden, wie er in der Nähe der Ziegeleien vorkommt, so nimmt man zu allen drei Abdrücken nur die Masse von Cement, Gyps und Sand. Ist feuchter *Sand* oder sandiger Boden die Unterlage, so macht man zwei Abdrücke von Cement, Gyps und Sand, und einen dritten von Gyps allein. Aus diesem geht hervor, dass man zum ersten Abdruck, oder wenn die Spur nur einmal vorhanden ist, immer Cement, Sand und Gyps zu drei gleichen Theilen nimmt. — Ist z. B. der Fusstritt eines Erwachsenen abzunehmen, so reichen anderthalb Kaffeetassen Cement, ebenso viel Sand und ebenso viel Gyps zu einem Abdrucke aus. Auf Schnee kann ohne Verzug aufgesiebt werden. Ist erdiger Boden die Unterlage, so kommt es vor, dass kleine Erdstücke, vom Rande hineingefallen, in der Spur liegen. Diese entfernt man vorsichtig mit einem Federbarte. Ist der Boden sehr trocken, so kann man ihn mit Wasser etwas anfeuchten, entweder mit Uebersprudeln aus dem mit Wasser angefüllten Munde (wie es die Tapezierer bei dem Gardinen-Aufmachen thun) oder durch vorsichtiges Ein-

träufeln des Wassers vermittelst der Hand. Ist Schlamm die Unterlage, so saugt man das etwa in der Spur stehende Wasser mit etwas Löschpapier auf. Sollte immer wieder neues Wasser von unten zutreten, so siebe man getrost hinein, der Abdruck wird dadurch nur etwas schmutzig. Unterlage von Lehm bedarf keiner weiteren Vorsicht, als dass man ebenfalls überschüssiges Wasser zu entfernen hat. Bei Unterlage von Sand befeuchtet man dieselbe ebenfalls, wenn sie sehr trocken ist, mit etwas Wasser; übrigens muss Sand stets vorher mit Oel getränkt werden, was bei den anderen Stoffen nicht nöthig ist. Man träufelt gewöhnlich Brennöl mit einem Fläschchen so lange auf die Spur und ihre Umgebung, bis sie gut geölt ist. Doch muss das Oel einziehen, was gewöhnlich bald geschieht, und darf nicht in Tropfen stehen bleiben. — *Das Aufsieben der Massa* besteht darin, dass man mit dem Durchschlag so lange hin und her schüttelt, bis die vertiefte Spur ausgefüllt und die Masse 1, besser 1 ½ Zoll hoch den Boden überragt. Auch muss soviel aufgesiebt werden, dass die Spur auf allen Seiten 1—2 Zoll von der Masse umgeben ist. Bei dem Sieben macht sich gewöhnlich ein kleiner Hügel. Man streicht daher entweder mit einem Lineal, Messer, oder auch mit der Hand die Masse gerade (wie mit einem Richtscheit), breitet dieselbe aus und gibt dadurch dem Ganzen eine runde oder ovale Form, wie sie etwa ein Kuchen hat. Dann macht man einen Leinwandlappen (altes Schnupftuch) nass, breitet es über die Masse aus und drückt es sanft überall auch am Rande an. — Zum *Begiessen der Masse* benützt man eine Giesskanne mit *recht kleinen* Löchern in der Brause, macht erst ein paar Kreise ausserhalb der Spur, um das Wasser in Lauf zu bringen und giesst dann schnell zwei- oder dreimal quer über die Spur hin. Bei Lehm und Schlamm ist etwas weniger Wasser räthlich; bei Schnee, Erde und Sand kann es etwas reichlicher sein. Ist keine passende Giesskanne vorhanden, so schöpft man so lange Wasser mit der Hand auf das nasse Tuch, bis man glaubt die Masse durchtränkt zu haben, was man am besten daran sieht, dass das Wasser schwerer einzieht und etwas auf dem Tuche stehen bleibt. Nun verwandelt sich die pulverige Masse in einiger Zeit in einen Brei; sobald derselbe steif geworden ist, was man durch leises Antippen mit dem Finger erforscht, nimmt man das nasse Tuch ab, und schneidet mit einem breiten (Tisch- oder Taschen-) Messer im Umfange des Abdruckes, wie man ihn schon früher bildete, ein paar Zoll tief bis in die Unterlage ein. Dadurch entsteht später ein fester scharfer Rand, der nicht so leicht ausbricht. Nun deckt man das Tuch wieder über, deckt die ganze Spur mit dem Schaffe oder der Kiste zu und wartet 3 bis 4 Stunden. Nach Verlauf dieser Zeit wird der Abdruck fest geworden, aber noch feucht sein. Ist

die Masse genügend fest, was man an der seitlichen Schnittfläche mit der Messerspitze erproben kann, so schreitet man zum *Ausheben des Abdruckes.* Man fährt mit einem breiten stumpfen Gegenstande, oder auch mit den Fingerspitzen unter den äusseren Rand und versucht die ganze Masse aufzuheben, vorsichtig unzudrehen und mit der bisherigen Oberfläche auf die flache Seite der linken Hand zu legen, so dass die Spurseite nach oben kommt. Bei Schnee geht dies sofort von statten; auch beim Sandboden geht es gut; nur bei Erde, Schlamm und Lehm hängt der Abdruck manchmal etwas fester an. Sollte er sich dabei noch als sehr brüchig erweisen, so warte man lieber noch einige Zeit, bis er sich fester anfasst. Er lässt sich dann herausheben und bei Erde, Schlamm und Sand hängt dann oft ein Theil dieser Unterlagen am Abdruck fest, was man ganz unberücksichtigt lässt. Stellt sich dem Ausheben ein starker Widerstand entgegen, was wohl selten vorkommen dürfte, so wende man keine Gewalt an, weil die noch feuchte Masse dabei zerbrechen könnte. Man hilft sich in diesem Falle damit, dass man unter dem Abdruck mit einer scharfen breiten Schaufel wagerecht einsticht, so dass eine dünne Schicht der Unterlage mitgefasst wird, dreht das Ganze vorsichtig um und schiebt es ebenso vorsichtig auf ein Brettchen oder eine andere dünne feste Unterlage, so dass das, was anfänglich nach unten lag (also die Erd- oder Sandseite), jetzt nach oben liegt. Stark lehmiger Boden lässt sich jetzt wie ein lappiger Deckel oft abheben. Erde, Sand und Schlamm lässt man ruhig sitzen. Jetzt ist die Hauptsache gemacht. Das Folgende kann mit Ruhe und im Zimmer geschehen. — *Das Trocknen und Reinigen des Abdruckes.* Man trägt das Ganze nach Hause und stellt es, ohne den Abdruck selbst anzufassen, mit dem Brettchen zum Trocknen hin, anfangs in gelinde Wärme. Später kann man den Abdruck in ein sogenanntes Ofenrohr oder auf eine nicht zu heisse Ofenplatte stellen, bis er ganz trocken ist. Ist der Abdruck ganz trocken (dies dauert manchmal einige Tage), so entfernt man das daran Haftende nicht etwa mit einer Bürste, sondern den Sand mit einem starken Federbarte. Die Erdstücke lassen sich jetzt oft durch leisen seitlichen Fingerdruck entfernen, oder fallen von selbst ab. Sollte dies Alles nicht gelingen, so reinigt man den Abdruck dadurch, dass man ihn schräg in ein Schaff stellt und so lange Wasser darüber giesst, bis er ganz rein wird. Dann wird er wieder vorsichtig getrocknet und stellt dann eine Art Versteinerung dar, welche sehr fest ist. Da man immer drei Abdrücke macht, so wird einer bei der Sicherheit des Verfahrens stets gelungen sein. — *Das Verpacken des Abdruckes.* Der Abdruck wird dann am besten in einem Kästchen oder einer Schachtel in Seide oder Watte gut verpackt und kann so versendet werden.

Er gibt ein genaues Bild des Gegenstandes, welcher in der Spur verweilte, und wird der erstere später aufgefunden, so wird sich die Gleichheit mit dem Abdrucke ohne allen Zweifel herausstellen. Der Abdruck gibt alle Eigenthümlichkeiten des Gegenstandes genauer wieder als die Spur selbst. — *Der Umguss des Abdruckes.* Sollte es für den Richter dennoch wünschenswerth sein, die ursprüngliche Spur, d. h. den Eindruck selbst herzustellen, was eigentlich gar nicht nöthig ist, so überträgt man diese Arbeit einem Gypsgiesser, damit er Gyps über den Abguss giesst. *Einen* gelungenen Abdruck behalte man aber stets in den Händen. Jeder, der das oben Erwähnte genau ausführt, wird im Stande sein, solche Abdrücke genau zu machen, da das ganze Verfahren ein sehr leichtes ist.

Zur **Spektroskopie** *in forensischer Beziehung* lieferte Falk (Vierteljahrsch. f. pr. Med. 1867. VI. 2) einen Beitrag. Bekanntlich hat schon Helvig (ibid. 1864) zur Auflösung von Blutflecken und zur Darstellung der Hämin-Krystalle eine Lösung von *Jodkalium* (1 : 4) empfohlen. Auch F. fand diese Lösung zweckmässig, namentlich wenn es galt, Flecken in gefärbtem Zeuge auf Hämin zu untersuchen, und es empfahl sich ihm, den Blutfleck erst in jener Lösung zu maceriren und dann erst die Flüssigkeit mit Eisessig zu kochen. Er benützte nun diese Jodkalium-Lösung auch zur spektroskopischen Prüfung des Blutes und war erstaunt, wie geringe Mengen selbst ganz alter Blutflecken, gleichviel ab auf weissem oder farbigem Zeuge, ob auf Papier oder Holz u. s. w., selbst ohne dass eine längere Maceration erforderlich war, genügten, um die charakteristischen Absorptions-Streifen im Spectrum durch die Jodkalium-Lösung hervorzubringen, wo das unbewaffnete Auge kaum eine Färbung der Flüssigkeit wahrnahm. Es war meistens nicht nothwendig, den Blutfleck erst abzukratzen, wie es Valentin bei Anwendung von blossem Wasser für vortheilhaft hält. Die spektroskopische Untersuchung des Blutes mit *Cyankalium* vergifteter Thiere zeigte keinen Unterschied von dem gewöhnlichen Blute.

Ueber die **Einwirkung des Cyankalium und der Blausäure** auf **den Blutfarbstoff** theilt Preyer (Centralblatt f. med. Wiss. 1867 N. 17) seine Beobachtungen mit. Concentrirte und verdünnte wässrige Cy Ka-Lösungen verändern in der Kälte nicht das optische Verhalten einer wässerigen OHb-Lösung *). Wenn man aber einige Augenblicke auf die Temperatur des Körpers *erwärmt*, dann *verschwinden* die OHb-Streifen im Spectrum und es erscheint ein breites Absorptionsband, dem des O-freien Hb zum Verwechseln ähnlich, aber etwas dem Violett genähert. Die Lösung

*) Der Kürze wegen bedeutet Hb — Hämoglobin, O-HB — Sauerstoffhämoglobin, CO-Hb — Kohlenoxydhämoglobin.

unterscheidet sich aber mehrfach von einer O-freien Hb-Lösung; ihre Farbe hat einen gelblichen Schimmer, sie coagulirt nicht beim Erwärmen, hält sich wochenlang unverändert und durch anhaltende Zufuhr atmosphärischen Sauerstoffs lassen sich die O-Hb Streifen nicht wieder hervorrufen. Bringt man *Schwefelammon* zu der Lösung, so verschwindet das breite Band und ein *neues Spectrum* erscheint: 2 Streifen, die denen des CO-Hb gleichen, nur sind sie dem Violett näher gelegen. *Durch O-Zufuhr werden sie ausgelöscht* und man erhält wieder das breite Band des reducirten Hb, durch Schwefelammon wieder die den CO-Hb-Bändern gleichenden Streifen u. s. f. Jetzt gerinnt die Lösung beim Erwärmen. — Versetzt man eine *reine wässerige CO-Hb-Lösung* mit Cy Ka, so muss man auf eine sehr viel höhere Temperatur als 40° C. erwärmen, bis die CO-Hb-Streifen verschwinden, und es tritt dann dasselbe breite Band wie beim reducirten Hb auf. Schwefelammon bewirkt dieselben Veränderungen, die eben angegeben wurden. Durch O-Zufuhr verschwinden die 2 neuen Streifen und es tritt wieder das breite Band des O-freien Hb oder das Spectrum des CO-Hb auf. Bringt man *wenig Blausäure* zu einer CO-Hb-Lösung, so bleiben die CO-Hb-Streifen unverändert. Wird aber Schwefelammon dazu gebracht und gelinde erwärmt, so trübt sich die Lösung und gibt das neue Spectrum. Mit Luft geschüttelt zeigt die filtrirte Lösung wieder das breite Reductionsband oder die CO-Hb-Streifen oder endlich auffallender Weise die O-Hb-Streifen. Schwefelammon zu Cy H enthaltender wässeriger O-Hb-Lösung gebracht, löscht die O-Hb-Streifen aus; es tritt das Reductionsband an die Stelle; man braucht aber nur gelinde zu erwärmen, dann tritt das neue Spectrum, das Reductions-Spectrum zweiter Ordnung, wie man es nennen könnte, auf. — Das Cy Ka und der Cy H verbinden sich also chemisch mit dem Hb und wirken wahrscheinlich deshalb so ungemein schnell tödtlich, weil sie mit dem Blut-Hb sich verbindend dieses nicht nur der Fähigkeit berauben, sich in O-Hb zu verwandeln, sondern auch den vorhandenen Hb-Sauerstoff binden, während z. B. CO wenigstens diesen disponibel lässt. Bei Cy H- und Cy Ka-Vergiftungen ist daher künstliche Respiration und Transfusion indicirt.

Bundu, ein neues Pflanzengift (Journ. de Pharm. et Chemie 1866 — Wien. Ztsch. f. prakt. Heilk. 1867. N. 17). Die Eingeborenen an der Westküste von Mittel-Afrika, am Cap Lopez, verwenden zu ihren Ordalien die Wurzelrinde eines Strauches, den sie M'bundu nennen und der zu der Familie der Apocyneen gehört; der Beschuldigte muss die Macerationsflüssigkeit dieser Rinde trinken, und nach Dr. Fallot stellen sich darauf folgende Vergiftungssymptome ein: Die Bindehaut der Augen röthet sich, es entstehen convulsivische Muskelzusammenziehungen und Delirien, worauf

ein Stupor eintritt, der dem bei Alkoholvergiftungen sehr ähnlich ist. Manchmal findet eine starke Urinsecretion statt, und nur im letzteren Falle soll Genesung eintreten. Pécholier und Saintpierre haben eine kleine Quantität der Bunduwurzel erhalten und über dieselbe eine interessante Arbeit veröffentlicht, aus der Folgendes hervorzuheben ist. Die Wurzeln sind von der Dicke einer Federspule bis zu der eines Fingers, etwa 25 Ctm. lang, knotig und mit einer dünnen, aussen schmutzig-, innen hellrothen Rinde bedeckt. Das rothe Pulver der letzteren wurde theils mit kaltem und heissem Wasser, theils mit Alkohol extrahirt, und gab bei jeder dieser Behandlungsweisen eine rothbraune, bitterschmeckende Flüssigkeit, die zur Extractdicke eingedickt, und dann in Wasser aufgenommen, zu Versuchen an Hunden, Kaninchen und Fröschen verwendet wurde; diese führten zu folgenden Resultaten: Die Bunduwurzel enthält ein im Wasser und Alkohol lösliches Gift, das seiner Wirkung nach dem Strychnin sehr ähnlich ist. Bei der innerlichen Anwendung, ebenso wie bei der endermatischen bewirkt es Anfangs Vermehrung, später Verminderung der Respiraton, und Pulsfrequens. Die Sensibiliät wird erhöht und durch Reflex treten tetanische Convulsionen ein; in tödtlich ablaufenden Fällen gehen dem Tode Unempfindlichkeit und Lähmung voraus. Es ist kein Herzgift, denn dieses Organ setzt seine Contraction noch ziemlich lange nach dem sichtlich eingetretenen Tode fort.

Als Beweis für die günstige Wirkung des schon oft empfohlenen **Tabakinfusums gegen Strychninvergiftungen** führt Chevers (ibid.) folgenden Fall an:

Ein eilfjähriges Mädchen hatte nach einer Mahlzeit in selbstmörderischer Absicht 3 Gran Strychnin verschluckt; ½ Stunde später bekam sie tetanische Krämpfe, und 3 Stunden nach der Vergiftung kam sie in's Spital in folgendem Zustande: Haut sehr heiss, Pupillen erweitert, Puls sehr frequent und voll; grosses Angstgefühl, Glieder gestreckt, die unteren nach auswärts gerollt, von Zeit zu Zeit schwache Zuckungen zeigend. Die eigentlichen Krampfanfälle (Opisthotonus mit sehr erschwerter Respiration) traten selten ein, dauerten aber 1½ Minute und betrafen fast alle Muskeln; nach denselben trat grosse Prostration ein. Die Kranke war höchst empfindlich und bekam bei den geringsten Veranlassungen Zuckungen am ganzen Körper. — Ein Emeticum hatte keinen Erfolg, ebenso wenig brachten grössere Dosen von Knochenkohle mit zerlassenem Speck irgend welchen Nutzen. Man verabreichte daher nach jedem Anfalle innerlich kleine Dosen eines Tabaksinfusums (3 Gramm auf 1 Liter); und so nahm Pat. innerhalb 3 Stunden 16mal 8 Gramm dieses Infusums. Erst dann stellte sich Erbrechen ein, worauf die Krampfanfälle aufhörten. Während der Nacht erbrach sie noch 12mal und in den folgenden Tagen klagte sie über ein brennendes Gefühl im Magen und erbrach noch einigemale. Fünf Tage nach der Vergiftung war sie reconvalescent und nach weiteren drei Tagen verliess sie das Spital.

Chevers erklärt die günstige Wirkung des Nicotins bei Strychninvergiftungen aus einer antagonistischen Wirkung dieser Alkaloide auf die Blutgefässe des Hirn- und Rückenmarkes. Bekanntlich vermehrt das Strychnin nur die Reflex-Erregbarkeit, was man aus der Strychninvergiftung bestehenden Hyperämie des Rückenmarkes erklärt und auf Lähmung der Gefässmusculatur bezieht. Das Nicotin soll nun im Gegensatze dazu eine Contraction der Blutgefässe und damit eine Verminderung der Blutmenge im Rückenmarke hervorrufen. Auch O. Reilly erwähnt einen Fall von günstiger Wirkung des Tabaks bei Strychninvergiftungen. Ein Mann verschluckte 6 Gran Strychnin, hatte aber nach Darreichung eines Emeticums stark erbrochen; nachdem er noch eine ziemliche Quantität eines Tabakaufgusses in kleinen Dosen genommen, war er in kurzer Zeit genesen.

Ueber das Vorkommen von **Insecten im Rohzucker** (Wiener Ztsch. f. gerichtl. Med. 1867. Nr. 21). Rob. Niccol hat zu London, wo viel mehr als an anderen Orten der gemeine Mann viel Rohzucker (Farin) verbraucht, ein Werk über den Zucker herausgegeben, und darin auch die von Prof. Cameron in Dublin damit angestellten mikroskopischen Untersuchungen aufgenommen. Cameron erhielt von der Polizei-Behörde Dublin's den Auftrag, die gebräuchlichsten Nahrungsmittel der Einwohner in sanitärer Beziehung zu prüfen, nahm daher auch den daselbst in den Spezereiläden feilgebotenen Rohzucker vor, und entdeckte darin Millionen von Insecten zweierlei Art, von denen die eine zu den Scarabäen, die andere zu den Acariden oder Milben gehört. Die Scarabäen scheinen in ihrer Eigenschaft als Fleischfresser sich lediglich der Jagd auf die Acariden hinzugeben und daher nur auf Kosten der letzteren zu leben. — Untersucht man aufmerksam eine Handvoll Rohzucker, so bemerkt man hie und da röthlichen Staubkörnern ähnliche Punkte, welche sich bewegen. Vermittelst einer Lupe oder besser eines Mikroskopes beobachtet man an ihnen scharfe Kiefer, einen schuppigen Kopf mit zwei fortwährend sich bewegenden federbuschähnlichen Fühlhörnern, bronzefarbige Körperdecke und Füsse mit spitzen Krallen. Durch weiteres Suchen gelingt es auch im Inneren einiger Rohzuckerklumpen in eine rauhe Hülse eingeschlossen, die Larven und Puppen dieser Thiere aufzufinden. Was die Acariden betrifft, so wimmeln sie buchstäblich in dem Zucker und man ist erstaunt über ihre unzählige Menge in einer Prise desselben, welche man unter starker Vergrösserung sieht. Man kann sich kaum etwas Hässlicheres vorstellen, als diese Thiere; beim ersten Anblick gleichen sie der Krätzmilbe, sind aber länger, rauhhaariger und haben grössere Krallen. Ihre achtnervigen, festen, von harten glänzenden Schienen umgebenen Beine verlaufen in wahre gekrümmte und scharfe Dolche. Ihr Kopf besteht aus einem Apparate von gegeneinander gerichteten Zan-

gen, und diese scheinen Röhren zu sein, gleichzeitig dazu bestimmt, die Nahrung einzusaugen. Sie bewegen sich nicht und scheinen halberstarrt zu sein, kaum dass sie ihre Beine und ihre Saugrüssel ein wenig rühren. Ihrer scheinbaren Schwerfälligkeit darf man jedoch nicht immer trauen. Hat man sie nämlich auf einer Glasplatte unter das Mikroskop gebracht, so begeben sie sich so rasch auf die Flucht, dass man zu ihrer Beobachtung ihnen kaum rasch genug folgen kann, auch besitzen sie ein so zähes Leben, dass sie zwischen Glasplatten eingeschlossen erst nach 1—2 Stunden sterben. Die Vermehrung dieses Acarus geschieht ohne Zweifel ebenso, wie die der übrigen Arten dieser Gattung, nämlich ohne dass das Weibchen von einem anderen Individuum befruchtet zu werden braucht, dass vielmehr seine Mutter ihm diese Fähigkeit schon mit der Geburt mittheilt. — Es ist kaum anzunehmen, dass die Einführung dieser Anzahl lebender und lebenszäher Insecten in den menschlichen Organismus keine üblen Folgen für die Gesundheit der Consumenten nach sich ziehen sollte. Zudem sind die Acari begierig nach Menschenfleisch, verlassen den Zucker und gehen auf die Haut der Kaufleute, welche damit handeln, und der Personen, welche ihn anwenden, über. Die Handlungsdiener, welche oft genöthigt sind, die Hände mit dem Rohzucker in Berührung zu bringen, bekommen eine Art Krätze, die ihre Hände und Handgelenke befällt, die übrigen Körpertheile aber verschont. Sie ist unbezweifelt Folge des Vorkommens dieser Thiere im Zucker, und den mit Rohzucker Handelnden so bekannt, dass sie sogar einen eigenen Namen (Zuckerkrätze) bekommen hat. Der Acarus fehlt niemals im Rohzucker, und Dr. Hassal, der im Jahre 1863 mit der Prüfung von 72 Proben Rohzucker beauftragt war, fand in $^1/_2$ Kgrm. 100000 dieser Thiere. Cameron zählte in einer Probe von $^1/_2$ Grm. Gewicht 500 Thiere, in $^1/_2$ Kgrm. einer zweiten Probe 42000 und in $^1/_2$ Kgrm. einer dritten 268000. — Der weisse raffinirte Zucker enthält übrigens niemals lebende Acari, und kaum trifft man hie und da einige Reste von ihrer Häutung darin an, es fehlt ihnen hier an der stickstoffhaltigen Nahrung, ohne welche sie nicht bestehen können.

Mehrere sehr interessante Facta zur vergleichenden Betrachtung der **Mortalitätsverhältnisse** *von 4 der grössten Weltstädte* entnimmt man dem Werke des Dr. Vacher: Etude médicale et statistique sur la mortalité a Paris etc. Die Zahl der im Jahre 1865 ämtlich constatirten Todesfälle betrug in Paris: 51288 (also 1 auf 36·3 Lebende); in London: 73460 (also 1 auf 41·2 Lebende); in Wien: 17982 (1 auf 31·4 Lebende); in New-York 25645 (also 1 auf 40 Lebende). Betrachtet man die Bevölkerungs-Todtenliste von Paris näher, so fällt vor Allem das erschreckliche Todtenpercent der Kinder unter 1 Jahr auf. So gab es im Jahre 1861

53570 Geburten in Paris; eine im Mai gemachte Conscription wies jedoch nur die Zahl von 21572 Kindern unter einem Jahre in Paris nach. Arbeiten von Brochard und Monot ergaben weiter, dass drei Viertel der in die Provinzen geschickten Pfleglinge daselbst in den ersten Monaten unterlagen. So kommt es, dass von etwa 50000 jährlich in Paris geborenen Kindern kaum mehr als 20000 am Ende des ersten Jahres übrig sind. — Ein *zweites*, ebenso trauriges aber ebenso sicheres Resultat der Pariser Mortalitäts-Statistik ist Folgendes: Wenn man die reichen Polizeibezirke (Arrondissements) von Paris (das VI., VIII. und IX. Bourse, Champ-Elisées, Opera) mit den armen vergleicht (XVIII, XIX, XX. Montmartre, Buttes-Chaumont, Ménilmontant), so findet man die Sterblichkeit in den Privathäusern in den reichen Bezirken 13 auf 1000 Einwohner, in den armen 31 auf 1000!! Als eine Art von Compensation dieser mehr als doppelt so hohen Mortalitätsziffer der Armen ist die Geburtsziffer der reichen und armen Bezirke zu betrachten; sie beträgt in den reichen 21, in den armen 39 auf 1000. Ein Factum von gleichfalls grossem, wenigstens sociellem Interesse ist die grosse Zahl von Individuen, welche in Paris im Spitale sterben. Während in London kaum 1 Spitalstodter auf 6 Privattodte kommt, in New-York 1 auf 7, kommt in Paris 1 auf 2·7. — Im Allgemeinen ergaben im Jahre 1865 constitutionelle Krankheiten die häufigsten Todesursachen. Nur in Paris fiel wegen der Cholera das Uebergewicht auf die zymotischen Krankheiten. Tuberculose, Scrofulose und Krebs verursachen wenigstens ein Fünftheil der allgemeinen Sterblichkeitsziffer. Die mörderischste unter allen ist die Lungenphthise, auf die in Paris von 6, in London von 8, in Wien von 4, in New-York von 7 Todesfällen je 1 entfällt. Frauen erliegen häufiger der Tuberculose als Männer; das Maximum der Sterblichkeit durch sie kommt im April vor. — Unter den zymotischen Krankheiten forderten bei 51285 Todten: Typhus 1162, Variola 765, Morbilli 343, Diphtheritis und Croup 945, Cholera 659, Erysipel 372 Opfer.

Prof. *Maschka.*

Literärischer Anzeiger.

Dr. Ludwig Türck (a. o. Professor etc.): Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre, nebst einer Anleitung zum Gebrauche des Kehlkopfrachenspiegels und zur Localbehandlung der Kehlkopfkrankheiten. XII. und 582 S. Lex.-8, mit 260 dem Text beigedruckten Holzschnitten und einer Steindrucktafel. Wien 1866, Wilh. Braumüller. Preis fl. 7.— ö. W.

Besprochen von Dr. Dressler.

Das vorliegende Werk vereinigt die bisher vom Verf. sowie von Anderen über die Kehlkopfkrankheiten durch das Laryngoskop gewonnenen Erfahrungen. Im *ersten Capitel* gibt Verf. einen Abriss der Geschichte der Laryngoskopie von ihrem Ursprunge bis zu ihrer allgemeinen Verbreitung. Was zunächst die Construction der Kehlkopfrachenspiegel betrifft, so legt Verf. einen besonderen Werth darauf, dass keiner der anderen Laryngoskopiker dem Instrumente alle nothwendigen Eigenschaften ertheilt habe, und dass es ihm vorbehalten war, insbesondere den Ansatzwinkel des Spiegels an den Stiel zu fixiren (auf 120°—125°). Dem gegenüber darf doch wohl betont werden, dass, die Vorzüglichkeit dieses Ansatzwinkels zugegeben, von welcher Ref. sich zu überzeugen sehr ausgiebig Gelegenheit hatte, doch in manchen Fällen eine Veränderung desselben zulässig, in einigen nothwendig erscheint. — In der praktischen *Anleitung zum Gebrauche des Kehlkopfspiegels*, die er im nächsten Abschnitte vorträgt, empfiehlt Verf. gegen das die Untersuchung so vielfältig vereitelnde Aufthürmen der Zunge das Vorangehenlassen einer Reihe tiefer, rascher keuchender Respirationen, während welcher der Kehlkopfspiegel auch bei reizbaren Individuen oft ganz ruhig an die Rachenwand gebracht werden kann, oder die tönende Inspiration, forcirtes Aufsperren des Mundes, allmäliges Vordringen mit dem Spiegel während beständig wiederholter Intonation des Vocals A, die fortgesetzte Aufforderung, die Zunge weiter und weiter zurückzuziehen, das Niederdrücken mit dem *Zungenhalter* (dem Verf. eine zangenförmige, die Zunge mit zwei gekerbten Flächen fassende Gestalt gegeben hat), das Einüben vor dem Spiegel u. s. w. Um gewisse

Partien besser vor Gesicht zu bringen, als dies bei der gewöhnlichen Einstellung des Spiegels geschehen kann, und um im Allgemeinen auf alle Hilfen bei der Untersuchung zu reflectiren, erwähnt er einer guten Anzahl Kunstgriffe, Stellungsveränderungen des Kopfes, des Larynx u. s. w., die unter Umständen wohl recht vortheilhaft sein mögen. Dem speciellen Verfahren bei der Untersuchung einzelner Theile finden wir einen eigenen Abschnitt gewidmet, der recht instructiv gehalten, einen wesentlichen oder reichhaltigen Fortschritt der Untersuchungskunde bezeichnet. Dies gilt insbesondere von der meist blos zufällig gelingenden Untersuchung der Trachea und der Bifurcationsstelle. Die Untersuchung des Nasenrachenraumes vermag sich über die bedeutenden Schwierigkeiten, die ihr bei den meisten Personen entgegenstehen, noch immer nicht zu erheben. Türck's Versuche, dies zu bewerkstelligen, bestehen in der Erfindung eines eigenen dazu dienenden Zungenspatels, eines Zäpfchenschnürers und eines Gaumensenkers. *Die verschiedenen Beleuchtungsarten* werden einer ausführlichen Analyse unterzogen, wir vermissen jedoch darin die Apparate zur Herstellung intensiven künstlichen Lichtes z. B. der Hydrooxygenflamme, die sich zu Demonstrationen vorzüglich eignet und die z. B. Fauvel in Paris in seinen Cursen ausschliesslich benützt. Die Handhabung der Perspectivloupe zur Vergrösserung der Kehlkopfbilder setzt Uebung und Geschicklichkeit im Laryngoskopiren voraus; nach des Verf. Zeugniss sind die erhaltenen Bilder (bei reflectirtem Sonnenlichte) oft sehr schön. Von der Bifurcationsstelle der Bronchien erhielt er wiederholt vergrösserte Bilder. Diese Loupe ist durch concave Kehlkopfspiegel nicht zu ersetzen, wie Werthheim glaubte.

Dass die *Kehlkopfkrankheiten* einer sehr ausführlichen und umfassenden Betrachtung unterzogen würden, war von dem Begründer der klinischen Laryngoskopie, dem das Material des Wiener allgem. Krankenhauses zu Gebote stand, zu erwarten. Die Leistung, die dem Publicum hiemit vorgelegt wird, ist unstreitig die reichhaltigste und weitaus gründlichste, deren Werth durch die beigefügten sehr zahlreichen, trefflich gezeichneten und gedruckten Schnitte noch bedeutend gehoben wird. Wenn sich daran etwas aussetzen lässt, so ist es höchstens ein (hie und da nicht beseitigtes) Uebermass von Lehrstoff, das den Leser ermüdet, so sehr es auch wohl dem an Untersuchungsobjecten Mangel leidenden Anfänger zu Statten kommen mag. Eröffnet wird die Abhandlung mit der Schilderung der Hyperämie, Hämorrhagie, Anämie und des Katarrhs. Alle einzelnen Erscheinungen werden eingehend gewürdigt und mit Beispielen belegt. Unter 34 Fällen von acutem Katarrh beobachtete Verf. 6mal Geschwürsbildung, deren Heilung 7—60 Tage in Anspruch nahm. Bei heftigerem Katarrh

können stenotische Beschwerden auftreten. Interessant ist der symptomatische Katarrh bei Typhus, Gesichtserysipel etc., von welchem Beschreibungen gegeben werden. Beim chronischen Katarrh gedenkt Verf. der Chorditis tuberosa, die er auch abbildet — einer bei Sängerinnen, wie es scheint, häufigeren Affection, da sie auch Verf. bei solchen vorfand. Beim Croup macht Verf. aufmerksam auf die nach der Krankheit zurückbleibende *Lähmung* des weichen Gaumens mit Anästhesie, zu denen Anästhesie, Formication, Schwäche oder Lähmung an den Extremitäten und verschiedenen Rumpftheilen hinzutreten kann, die indessen nach kürzerer oder längerer Zeit wieder heilen. Um das Weiterschreiten des Croups vom Rachen auf den Kehlkopf zu verhindern (?), empfiehlt auch Verf. die Aetzungen mit Salzsäure, Chromsäure (1 scrup. — 2 dr. auf 1 Unze dest. Wasser), mit Höllenstein (1 dr. auf 3 dr. oder 1 Unze Wasser) oder Kupfervitriol, wobei die mechanische Entfernung der Croupmembranen nicht zu unterlassen sei. Als eine Bereicherung unserer Kenntnisse über den *secundären Croup bei Pyämie* etc. tritt der über diesen Gegenstand geschriebene kurze Abschnitt auf; weniger gilt dies von dem über die *Diphtheritis* verfassten; neu sind die Abbildungen von Blatterpusteln im Kehlkopfe; sehr lehrreich ist das Capitel über die chronische diffuse Entzündung der Schleimhaut und des submucösen Bindegewebes (mit Abbildungen und Sectionsbefunden), ebenso und der Neuheit wegen noch interessanter das über die chronische umschriebene Entzündung des submucösen Bindegewebes und der Schleimhaut. So sieht man z. B. verfettete Entzündungsproducte in Polypenform an den wahren Stimmbändern auftreten. Auch die Casuistik über den Schleimpolypen, die chronische Entzündung der Muskelsubstanz der wahren Stimmbänder und die chronische Anschwellung derselben enthalten des bisher Unbekannten Manches. Von hohem diagnostischen und praktischen Interesse sind die zahlreich abgebildeten und beschriebenen Kehlkopfspiegelbefunde bei Perichondritis, über die eine sehr detaillirte Abhandlung von 68 Seiten Umfang gegeben ist.

Das Capitel über die *ulcerativen Vorgänge* lässt bedauern, dass seit Rheiner's Arbeit über diesen Gegenstand keine umfassendere histopathologische Untersuchung mehr stattgefunden hat, und mit Recht erklärt sich auch Türck gegen die verallgemeinerte Giltigkeit der von Rheiner aufgestellten Ansicht über die Entwicklung der Geschwüre aus Decubitus Die Laryngoskopie hat gezeigt, dass sie an den verschiedensten Kehlkopftheilen auftreten können, dass sie bei Diphtheritis und Typhus manchmal an den Decubitalstellen gerade fehlen, während sie in der Nachbarschaft vorhanden sind. Verf. hat wiederholt Fälle von acutem und chronischem, einfachem, syphilitischem oder tuberculösem Larynxkatarrh beobachtet, in

welchen eine grosse Disposition zu Geschwürsbildung bestand, so dass sich letztere mitunter sehr rasch an mehreren Stellen zugleich ausbildeten, und auch in solchen Fällen entwickelten sich gerade an den Decubitusstellen keine Geschwüre, während sich in ihrer Nähe Ulcerationen befanden, zum Beweis, dass hier das mechanische Moment der Reibung oder des Druckes zur Ueberführung einer katarrhalisch afficirten Schleimhaut in eine Exulceration gleich Null war.

Es folgt diesem ein Abschnitt *über das Kehlkopfödem*, in welchem auf die durch den Spiegel erleichterte Scarification und Compression aufmerksam gemacht wird. Das ziemlich reichhaltige Capitel über die *Afterbildungen* beginnt mit den Bindegewebsneubildungen, unter welchen zunächst 3 Fälle von *leisten-* und *diaphragma*ähnlichen Vorsprüngen im Kehlkopfinnern die Aufmerksamkeit erregen; diesen folgt das „*Trachom*“ der wahren Stimmbänder (bindegewebige Wucherungen in Knötchenform, die in der oberflächlichen Schichte des Coriums der Schleimhaut auftreten, nach Wedl, der den Fall mikroskopisch untersuchte), das er an 4 Fällen beobachtete*); dann die fibröse Geschwulst, das Sarkom, die areoläre Bindegewebsneubildung, das Papillom, die Hypertrophie der Knorpel, Auswüchse aus den Knorpeln, Kernwucherungen der Knorpelzellen mit nekrotischem Zerfall, das Enchondrom, die Kystenbildung, das Medullarcarcinom und das Epithelialcarcinom (mit zahlreichen Beispielen). Die Aufzählung dieser Namen genügt schon, die Erweiterung der Pathologie, die der Kehlkopf in dieser Richtung erfahren, zu kennzeichnen.

Der folgende Abschnitt dient der Schilderung der mit *Lungentuberculose* in Zusammenhang stehenden *Kehlkopfkrankheiten* und unter diesen steht in vorderster Reihe der Katarrh, die parenchymatöse Entzündung der Schleimhaut und des submucösen Bindegewebes, die sich kundgibt durch Verdickung des Kehldeckels und Wulstung der übrigen Theile (mit instructiven Abbildungen), und das Oedem; diesen folgen die *Geschwüre* in den mannigfachsten Variationen der Ausdehnung, des Standortes u. s. w. beschrieben und abgebildet. Verf. unterscheidet vorsichtig zwischen den Geschwüren Tuberculöser und tuberculösen Geschwüren und betritt hiemit den Boden einer Streitfrage, die erst mit dem eingehendsten Studium der Entwicklung der Tuberculose auf Schleimhäuten gelöst werden dürfte. Dass ungeachtet der schönen vom Verf. gegebenen Casuistik eine grosse Anzahl

*) Auch Ref. hatte einmal Gelegenheit, bei einer zu ambulatorischer Behandlung im hiesigen Krankenhause sich einstellenden Bäuerin einen Befund wahrzunehmen, der dem bei T. als Trachom beschriebenen glich. Tuberculose konnte dabei ausgeschlossen werden.

Fragen, die an dieses Capitel zu richten sind, unerledigt blieben, darf nicht unerwähnt gelassen werden.

Das nächste Capitel beschäftigt sich mit der *Syphilis* des Kehlkopfs, die als Katarrh, parenchymatöse Entzündung der Schleimhaut und des submucösen Bindegewebes, als Knoten und Gumma, Entzündung und Sklerose der Muskelsubstanz der wahren Stimmbänder oder als Geschwürsbildung mit stenosirender Vernarbung, denen sich die mannigfaltigsten Auswüchse, als partielle Hypertrophien der Schleimhaut, Schleimpapeln, spitze Kondylome, papilläre und andersartige Wucherungen zugesellen, auftritt. Die parenchymatöse Entzündung, die Geschwüre, die Vernarbungen und die Auswüchse finden sich in reichhaltiger Weise belehrend illustrirt. *Lupus*, der im Larynx nicht so selten ist, und *Lepra* des Kehlkopfes finden kurze Darstellungen.

Wie sehr der Kehlkopfspiegel beigetragen hat, die Diagnose der Innervationsstörungen des Larynx zu klären und zu erweitern, zeigt das bei Verf. darüber nachzusehende Capitel. Statt jener räthselhaften Dinge, die sonst, als Millar'sches und Kopp'sches Asthma, Lehrer und Schüler in Verlegenheit setzten, statt der nichtssagenden Diagnose Aphonie finden wir die Stimmbandlähmungen detaillirt als halbseitige Lähmung einzelner Stimmbandmuskeln, als halbseitige Lähmung der Glottisschliesser und Glottisöffner, als doppelseitige symmetrische Lähmung der Glottisschliesser, der Glottisöffner, beider genannten Muskelgruppen zusammen, und als doppelseitige unsymmetrische Lähmung; die Diphthonie findet zum ersten Male eine medicinische Würdigung, ebenso die Folgezustände von Verwundungen des Kehlkopfes; dass der Hyperästhesie und Neuralgie des Kehlkopfes, des Glottiskrampfes und des krampfhaften Hustens nicht vergessen sei, braucht nicht gesagt zu werden.

Die *Krankheiten der Luftröhre*, die bisher eines der kürzesten Capitel nicht nur in den Handbüchern der specifischen Pathologie, sondern auch der pathologischen Anatomie inne hatten, haben eine unerwartete Bereicherung erfahren. Verf. beschreibt und bildet ab syphilitische Geschwüre mit Stenose der Trachea (die in Folge solcher nicht zu den äussersten Seltenheiten gehört) und eine Anzahl Afterbildungen, als eine leistenähnlich vorspringende Bindegewebsgeschwulst, die die Trachea ringförmig stenosirte; ein Fibroid der hinteren Trachealwand, einige nicht näher bestimmte Tumoren, Fälle von Carcinom, die Compressionsstenosen durch Struma, Krebs, Echinococcus, Abscess, Hygrom etc. der Schilddrüse, durch Carcinom der Lymphdrüsen, Aneurysmen, Stenosen durch fremde Körper etc.

Den Schluss des Werkes bilden die verschiedenen Abschnitte über die *therapeutischen Eingriffe*, zunächst enthaltend die Versuche, den Kehl-

kopf anästhetisch zu machen (mit Morphium und Chloroform), die nicht sehr zur Nachahmung aufmuntern, da die Anästhesirung meist nicht gelang, ohne allgemeine Intoxicationserscheinungen hervorzurufen. Dann beschreibt Verf. seinen Instrumentenapparat, den Kehldeckelhalter, den Pinsel, Schwammträger, seine Schwammspritze, seinen Lapisträger, seine Kehlkopfpinzettenmesser, Schnäpper u. s. w.

Die Ausstattung des Werkes, das wir im Allgemeinen als die reichhaltigste und zuverlässigste Casuistik der Kehlkopfkrankheiten, die bisher erschienen ist, empfehlen können, ist eine gute.

Bierbaum: Die Meningitis simplex. Leipzig 1866. Vogel. X. und 213 S. gr. 8. Preis 1 Thlr. 10 Ngr.

Angezeigt von Dr. Moritz Smoler.

Während die Meningitis tuberculosa zahlreiche Bearbeiter und sogar die Meningitis spinalis simplex vor einiger Zeit an Koehler einen tüchtigen Monographen gefunden hat, während neuerer und neuester Zeit die Meningitis cerebro-spinalis den Vorwurf zahlreicher Arbeiten bildet, ist die Meningitis simplex bisher noch nicht in einem besonderen Werke gewürdigt worden, so dass selbst von einer minder vollständigen Lösung dieser schwierigen Aufgabe eine Bereicherung des Wissenschaft zu erwarten stand. Die vorliegende Arbeit entspricht aber selbst den strengsten Anforderungen nicht nur der Wissenschaft, sondern — auf was wir besonderen Werth legen — auch der Praxis, und mit grossem Vergnügen empfehlen wir deren Studium allen Aerzten überhaupt, den Kinderärzten insbesondere.

Nachdem Verf. in der *Vorrede* den Zweck seiner Arbeit auseinandergesetzt, schildert er im *ersten Abschnitt* den *physiologischen Charakter* der Krankheit, welche eine reine acute Entzündung der Pia mater ist, die plötzlich oder unerwartet im besten Gesundheitszustande auftritt, rasch verläuft und schon nach einigen Tagen ein eitrig fibrinöses Exsudat absetzt. Sie hat mit der Meningitis tuberculosa den Erkrankungsherd und das entzündliche Element gemein, unterscheidet sich aber von derselben wesentlich durch den Abgang des specifischen (tuberculösen) Charakters, der sich schon bei den ersten Spuren der Erkrankung zu erkennen gibt. Die Meningitis simplex im kindlichen Alter ist viel seltener primär als secundär und gesellt sich zu entschiedenen Krankheiten bald in ihrem Verlaufe, bald erst in der Reconvalescenz, und bildet eigentlich mehr eine Complication derselben als eine blosse Coincidenzerscheinung. Hirnsymptome

spielen die wichtigste Rolle vom ersten Beginne der Krankheit bis zu ihrem Ende, bald treten Erscheinungen der Reizung, bald des Druckes und der Lähmung in den Vordergrund, und Gefässüberfüllung in dem ersten, Druck durch das Exsudat in dem zweiten Falle sind die materiellen Hypothesen zur theilweisen Erklärung dieser verschiedenen Erscheinungen. Die Störungen betreffen sowohl die Sensibilität, als die motorische Kraft, sie lassen die Intelligenz nicht unangetastet und selbst die Sinnesorgane, besonders das Auge, werden in Mitleidenschaft gezogen. Auch von Seite der Respirationsorgane stellen sich Störungen ein, die wie zumal das beschleunigte, selbst jagende Athemholen namentlich durch das Fehlen jedes materiellen, ursächlichen Substrats in den Lungen einen hohen diagnostischen Werth erhalten. Das Digestionssystem bleibt nicht intact; Erbrechen und Stuhlverstopfung sind in erster Reihe beachtenswerth und die Veränderungen des Umfangs des Bauches, besonders das Zusammenfallen und tiefe Einsinken der Bauchwandungen sind von grosser Wichtigkeit. Heftiges Fieber leitet nicht blos die Krankheit ein, sondern begleitet sie auch in ihrem weiteren Verlaufe. Dies sind die physiologischen Charaktere der Meningitis simplex. — Das *zweite Capitel* schildert den *anatomischen Charakter der Krankheit*, das *dritte* gibt ein allgemeines *Krankheitsbild.* Verf. trennt die Meningitis simplex acuta von der Meningitis simplex chron. und unterscheidet bei der ersteren zwei Formen, die convulsivische oder eklamptische und die phrenitisch-komatöse Form (von dieser wieder zwei Arten: phrenitische und komatöse Form). Doch lassen sich diese Formen in Wirklichkeit, am Krankenbette, nicht immer scharf trennen und hat diese ganze Eintheilung mehr eine theoretische als eine praktische Bedeutung. — Das *vierte Capitel* enthält unter der Ueberschrift: *Fälle aus der Praxis* eine Anzahl von Beobachtungen, die indess gleich den in den späteren Capiteln eingestreuten Krankengeschichten viel zu weitläufig geschildert sind. Solche Krankengeschichten, die in einzelnen Werken eingestreut sind, müssen, wenn sie nicht ihren Zweck verfehlen sollen, sich der prägnantesten Kürze befleissen, es darf nur das Nothwendigste, Wichtigste mitgetheilt werden. — Das *fünfte Capitel* handelt von dem *Verlauf, der Dauer und dem Ausgange der Krankheit.* Der Verlauf ist meist acut, auch hyperacut, oder subacut. Die Dauer ist kürzer als bei der Meningitis tuberculosa, meist nur 4—8, selten 14 Tage, die Ausgänge sind vollständige oder unvollständige Genesung (Nachkrankheiten) oder Tod. — Im *sechsten Capitel* liefert Verf. eine höchst lesenswerthe Analyse der einzelnen *Symptome* (psychische Stimmung, Kopfschmerz, Schwindel, Rücken- und Nackenschmerz, Schlaf-, Schlummersucht, Betäubung, Delirien, Störungen der Sinnesorgane, Convulsionen, Contracturen, Paralysen, Frequenz des Athemholens, Seufzen, Schnar-

chen, Hüsteln, Gähnen, Aufschreien, Stimme, Zunge, Durst, Esslust, Erbrechen, Leibschmerzen, Stuhl, Harn, Puls und Temperatur, Haut) und übergeht im *7. Cap.* auf die *Diagnose und Differentialdiagnose.* Auch dieses Capitel ist mit grosser Vorsicht und Gewissenhaftigkeit gearbeitet; erst schildert Verf. mit scharfen Zügen die prägnantesten Symptome, deren Anwesenheit zu einer Diagnose der Krankheit berechtigt, dann kommt er auf die Krankheiten zu sprechen, welche mit der Meningitis simplex verwechselt werden könnten und gibt sich alle Mühe durch Aufstellung charakteristischer Unterscheidungszeichen eine solche Verwechslung vermeiden zu lehren. Es sind sowohl Gehirnleiden, als Krankheiten anderer Organe und Systeme, die mit der Meningitis simplex verwechselt werden können; unter jenen steht obenan die Meningitis tuberculosa, weiter Meningitis cerebro-spinalis, wo der Verf. eine kurze aber gute Beschreibung liefert, Hyperaemie und Anaemie des Gehirns und seiner Häute, Hirnerschütterung, Apoplexie, Encephalopathia uraemica et cholaemica, Eklampsie, Intermittens cerebralis; von diesen sind zu nennen gastrischer oder Wurmreiz, der eine Meningitis vortäuschen kann, Typhus, remittirendes Malariafieber, Bronchitis, Pneumonie, Masern, Scharlach, Pocken. — Spärliche Anhaltspunkte liefert *Capitel 8. Aetiologie*; wir haben es hier eigentlich mit einem weissen Blatte zu thun, das nur wenige Bemerkungen enthält (und viele derselben wird wohl eine spätere Zeit noch berichtigen), dessen eigentliche Ausfüllung aber erst weiteren Forschungen vorbehalten ist. Als beachtenswerth heben wir nur hervor, dass Verf. auch ein epidemisches Auftreten dieser Krankheit annimmt, und dass sie secundär besonders nach Kopf- und Gesichtsausschlägen, nach Bronchitis, Pneumonie und Pleuritis, nach Keuchhusten, nach gastrisch biliösen Reizen, nach Morb. Brightii, Gesichtsrothlauf und besonders nach Scharlach, seltener nach Masern und Pocken auftritt. Einen gewissen, obzwar noch nicht ganz sichergestellten Einfluss haben auch Kopfverletzungen und Verbrennungen, während die Wichtigkeit von Ohrenflüssen als ätiologisches Moment kaum angezweifelt werden kann. Besonders wichtig, leider aber bei Kindern sehr schwer zu erkennen, ist in dieser Beziehung die Otitis interna. Die Meningitis simplex ist laut dem der *Prognose* gewidmeten *9. Capitel* eine gefährliche Krankheit, wenngleich lange nicht so gefährlich, als die Meningitis tuberculosa. Dort ist die Sterblichkeit kaum 25, hier meist 66 Procent und mehr. Die reine Meningitis stellt eher Heilung in Aussicht, als die complicirte, denn alle Complicationen trüben die Prognose. Wenig bekannt ist uns über die anderen Verhältnisse, welche bei der Stellung der Prognose zu beachten sind, doch gibt uns Verf. auch hier immerhin einige beachtenswerthe Anhaltspunkte und verdient deshalb dieses Capitel eben so genau, wenn

nicht noch genauer als die anderen studirt zu werden. — Das *letzte Capitel* handelt die *Therapie* ab und hat somit eine eminent praktische Bedeutung. Von der Prophylaxis, die schon mit der Geburt des Kindes ihren Anfang nimmt, beginnend, geht Verf. dann zu den inneren Mitteln über. Obenan stellt er Kalomel, weiter Natrum nitricum und Abführmittel. Von geringerem Werthe scheinen ihm diuretische und schweisstreibende Mittel, dann Jod; verwerflich der Brechweinstein. Krampfstillende, gegen das Erbrechen gerichtete, belebende und stärkende Mittel finden häufig ihre Indicationen. Verf. ist ein entschiedener Feind aller narkotischen Mittel, wenngleich er theilweise Recht hat, können wir ihm in dem unbedingten Verwerfen dieser ganzen Reihe kostbarer Mittel doch nicht beistimmen. Unter den äusseren Mitteln stellt Verf. die Blutentziehungen oben an; doch verwirft er Aderlässe, wie Schröpfköpfe und beschränkt sich auf die Anwendung von Blutegeln. Kalte Umschläge auf den Kopf werden warm empfohlen, warme mit Recht verworfen, nicht so ganz mit Recht scheint uns Verf. über Irrigationen und namentlich über kalte Begiessungen den Stab zu brechen. Einreibungen von Quecksilbersalbe scheinen dem Verf. keinen guten Erfolg zu haben, Vesicatore, Brechweinsteinsalbe und andere Ableitungsmittel können in einzelnen Fällen recht schöne Erfolge haben und auch Klysmen sind, zumal bei Stypsis, häufig nicht zu umgehen. Eine Betrachtung der Behandlung der secundären Formen der Krankheit, so wie ihrer einzelnen Formen (convulsivische, phrenitische, komatöse), dann Bemerkungen über Diät und Verhalten der Kranken schliessen das Buch ab, das unbezweifelt zu den lehrreichsten Monographien über Gehirnkrankheiten gehört und fleissig studirt zu werden verdient. Dem trefflichen Inhalte entspricht auch ein alle Anforderungen zufrieden stellendes Aeussere.

J. M. Götz: Die Pflege und Behandlung des gesunden und kranken Kindes während der ersten Lebensperioden, Belehrung für Mütter. III. Aufl. Neu bearbeitet von Franz Liharzik etc. Wien 1867. Herzfeld und Bauer. Preis 2 fl. ö. W.

Besprochen von Prof. Dr. Ritter v. Rittershain.

Diese neue Auflage der im Jahre 1842 zuerst erschienenen Schrift, welche zu den geschätztesten diätetischen Handbüchern des ersten Kindesalters zählt, wurde von dem leider verewigten Liharzik namentlich in ihrem physiologischen Theile wesentlich überarbeitet. Insbesondere versuchte er es die Resultate seiner langjährigen Forschungen über das Gesetz des menschlichen Wachsthumes hier einem grösseren Leserkreise

bekannt zu machen. Wiewohl diese Beigabe für Fachgenossen, denen Zeit und Gelegenheit abgeht, die bezüglichen umfassenden Schriften Liharzik's zu studiren, ganz willkommen ist, so scheint sie doch dem Ref. in solcher Gründlichkeit und Ausführlichkeit weniger dem Bedürfnisse des Publicums zu entsprechen, für welches das Buch eigentlich bestimmt ist. Dem Ref. gereichte es zu einiger Befriedigung, darin zu finden, dass die von ihm aufgestellten Normen von L. selbst als Postulate seiner mathematischen Berechnung anerkannt werden und dass derselbe zugibt, es fallen namentlich in Bezug auf den Brustumfang viele Kinder unter seine Maasse, ja dass die Durchschnitte der Körperlänge sich bei den Wiener Kindern, Knaben wie Mädchen, um 2 Ctm. niedriger herausstellen. Nach Liharzik's Schema zeigt ferner die Circumferenz des Brustkorbes der Neugeborenen in der Normalentwicklung ein Verhältniss zu der Körperlänge, welches dem Ref. bisher unter mehr als 5000 Messungen noch nicht ein einzigesmal in gleicher Höhe vorkam, obgleich sich unter den Gemessenen auch Kinder vorfanden, deren Gewicht nahezu 9 Wien. Pfund erreichte. Kann ein solches sogenanntes Normalverhältniss, welchem noch dazu die Bedeutung eines Naturgesetzes beigelegt wird, zu einer Vergleichsbasis für den einzelnen Fall benützt werden? Müsste nicht factisch jede Mutter über die geringe Lebenstüchtigkeit ihres Sprösslings in Verzweiflung gerathen, weil eben keine die Körperverhältnisse desselben mit der für die regelmässige Bildung gegebenen Ziffer übereinstimmend finden kann? So hohen wissenschaftlichen Werth auch die Untersuchungen haben, so sind sie noch keineswegs so weit gediehen, um selbst von Laien, welchen nur eine beschränkte Würdigung der unendlichen Schwankungen im einzelnen Falle zugemuthet werden darf, praktisch verwerthet werden zu können; denn die Natur lässt sich trotz ihrer verführerischen mathematischen Genauigkeit in bestimmten Sphären und im Ganzen und Grossen doch in ihrem freien Schaffen nicht in den, von einem einseitigen Standpunkte ausgehenden Calcul einengen. Deshalb scheint dem Ref. auch die genaue Begränzung, welche L. bei den von ihm aufgestellten Abschnitten und Perioden des menschlichen Wachsthumes annimmt, nicht zum Massstabe unseres Handelns in dem einzelnen Falle geeignet, denn es dürfte wohl kaum in einem unter Tausenden von Fällen der Zeitraum der ersten Wachsthumsperiode auf Monat und Woche mit dem Schema übereinstimmend befunden werden. Nichts destoweniger legt L. dieser Gränzlinie der ersten Wachsthumsperiode in seinem Schema eine so hohe praktische Bedeutung bei, dass er die Säugezeit des Kindes bis zum Abschlusse dieser Periode, nämlich bis zum 21. Lebensmonate verlängert wissen will (pag. 184). Bis zu diesem Wachsthumsabschnitte sollen

die Kinder durchaus wenigstens nur solche Nahrung erhalten, welche ihrer Consistenz und Beschaffenheit nach der Frauenmilch möglichst nahe kömmt.

Mit dieser Beschränkung der Ernährungsweise in vorgerückterem Kindesalter contrastirt nun seltsam das Leichthinnehmen einer künstlichen Auffütterung schon in der ersten Lebenszeit an einer anderen Stelle des Buches (p. 203), wo gesagt wird: „dass die Nachtheile dieser Methode von vielen Schriftstellern mit etwas zu düsteren Farben gemalt worden sind, und dass die Sterblichkeit unter den sogenannten Wasserkindern lange nicht so bedeutend ist, als sie gewöhnlich dargestellt wird“ etc. Erwägt man nun dagegen die unläugbaren, keinem Arzte unbekannten Nachtheile des übermässig lange fortgesetzten Säugens für Mutter und Kind, so wird man fast zu der Annahme geleitet, dass bei L. die nüchterne Anschauung der Wirklichkeit durch seine Forschungen nach dem Gesetze der magischen Quadrate und Kreise gelitten habe. Die zuletzt angeführte Stelle stammt übrigens freilich nicht aus L's Feder, sondern rührt von dem ursprünglichen Urheber des Buches her, so wie überhaupt die praktischen Anleitungen der Mütter bezüglich der Bekleidung und Reinigung ihrer Kinder, der Ernährung derselben, ihres eigenen Verhaltens während der Säugeperiode (die eheliche Beiwohnung wird für die ganze Zeit untersagt), bezüglich der Wahl einer Amme oder Kindespflegerin, der Beschaffenheit der Kindesstube etc. im Vergleiche mit den älteren Auflagen des Buches nicht viel Abänderungen aufzuweisen haben. Ref. gesteht aufrichtig, dass ihm die Schonung des ursprünglich Gegebenen von Seite des letzten Herausgebers etwas zu weit getrieben scheint. So vortrefflich die Anlage des Ganzen und auch einzelne Abschnitte desselben genannt werden müssen, so sehr überrascht es, einerseits mancher längst überwundenen Anschauung, andererseits einer apodiktischen Sicherheit bei der Entscheidung von Fragen zu begegnen, bei deren Beantwortung man in neuerer Zeit gerade der objectiveren Richtung und der Fortschritte der Forschung wegen weit bescheidener zu sein pflegt. So liest man mit Erstaunen, dass das zur Winterszeit geborene Kind den ganzen ersten Winter hindurch die Kinderstube nicht verlassen, ja dass es selbst im Sommer nicht vor der 4. Woche seines Lebens ins Freie gebracht werden dürfe (p. 183). Bezüglich der Erkühlung sind die Urheber des Buches überhaupt so ängstlich, dass sie ernstlich vermahnen, man möge nicht erlauben, dass die Busenfreundinnen mit fliegenden Ueberkleidern über die Wöchnerin herfallen, um sie zu küssen, man möge vielmehr sie und andere verhalten nur langsam hinzutreten, damit die Luft nicht zu sehr bewegt werde etc. (p. 193). Als ob die Verf. nicht Gelegenheit genug gehabt haben sollten wahrzunehmen,

dass die meisten Katarrhe der Luftwege in der ersten Kindheit gerade bei solchen Kindern vorkommen, welche nicht ausgetragen zu werden pflegen; und dass ihrer mehr durch die Luftbeschaffenheit der Kinderstube, als durch selbst strenge Winterkälte erkranken; als ob nicht die Aufregung, welche die angenehme oder gar unangenehme Conversation mit den Busenfreundinnen bedingt, mehr und häufiger zu Erkrankungen der Wöchnerinnen beizutragen pflegten, als es das Wallen leichter Damenkleider und die hiedurch bewirkte Luftbewegung zu thun im Stande sind! Man wird sich nach dem Gesagten nicht darüber verwundern, dass sich die Verf. mit der Ansicht derjenigen, welche eine allmälige Abhärtung der Kinder anempfehlen, nicht sonderlich befreunden können. „Nichts ist thörichter und verderblicher,“ liest man auf S. 196, „als die modernen Abhärtungsversuche, welche, wie Gölis treffend (?) bemerkt, auf nichts Geringeres abzielen, als lauter Russen zu erziehen, welche Versuche aber in der Regel damit enden, den Zöglingen Durchfälle, Katarrhe, Rheuma, Keuchhusten und schmerzhafte Hautgeschwüre zu Wege zu bringen.“

Es ist schon gut, wenn man gegen jedes unvernünftige, planlose Vorgehen in dieser Richtung predigt, dann muss man aber auch die Ausschreitungen, oder was man dafür hält, näher bezeichnen; man muss dabei (was überhaupt in dieser Schrift gänzlich übergangen wird) die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit gewisser Massregeln, bei reifen, kräftigen Kindern gegenüber schwachen oder unreifen hervorheben. Ein so allgemeines Verdammungsurtheil jedoch einer Methode oder vielmehr eines Ausdruckes, unter welchem man sich ganz vielgestaltige Methoden denken kann, kann aber z. B. eine Mutter, welche sich die vorliegende Schrift zum Leitsterne ihres Handelns auserkor, dabei aber von einer oder mehreren anderen Müttern eine gewisse systematische Abhärtung ihrer Kleinen (wollen wir sagen nach der Anleitung der vortrefflichen Jubeldissertation Dr. Stiebel's) mit grossem Vortheil anwenden und durchführen gesehen hat, wohl wankend machen in ihrem Vertrauen in die Richtigkeit selbst anderer, vortrefflicher Vorschriften des Buches. Dasselbe muss aber auch geschehen, wenn die betreffende Mutter thatsächlich aus den ihr ertheilten Anweisungen nicht klug werden kann, oder wenn dieselben mit der gewöhnlichsten Erfahrung im Widerspruche stehen. So findet man z. B. (Seite 193) die Wiege nicht nur als unschädlich bezeichnet, sondern sogar anempfohlen; dagegen wird (Seite 229) das Schlafen der Kinder in wagrechter Lage oder gar mit niedriger gebettetem Kopfe als höchst schädlich bezeichnet, weil dabei das Blut zu stark nach dem Gehirne ströme; das Schlafen in halbsitzender Stellung (welches wohl bei Neugeborenen schwer-

lich Jemandem einfallen dürfte) wirkt nachtheilig auf die Verdauung und kann Schiefwerden hervorrufen (p. 230); das Schlafen auf dem Bauche ist nicht zu dulden, weil die Verdauungsorgane dadurch sehr gedrückt und das Athemholen erschwert werden; bei der Rückenlage leidet ebenfalls die Leichtigkeit des Athmens, der Schleim, ja der Speichel der Mundhöhle (!!) gerathe leicht in den Kehlkopf etc. Also wie um die Welt soll denn dann die Mutter das Kind eigentlich legen? So detaillirt aber werden Anleitungen bei jeder Kleinigkeit gegeben, und selbst dort, wo die Fassung eine verständlichere ist als in dem angezogenen Beispiele, dürfte es zu bezweifeln stehen, dass irgend eine Mutter das nöthige Geschick und die Willigkeit hätte, den Anordnungen der Verfasser in jeder Richtung zu entsprechen. Es gereicht aber dieses sich Hineinreden in unnöthige Details und leeren Wortschwall, wie es renommirten Praktikern, die mit ihrer Erfahrung prunken wollen, zuweilen in Augenblicken unbewachter Beredsamkeit unkritischen und vertrauensseligen Patienten gegenüber passiren kann, dem Buche und den vielen vortrefflichen Winken in demselben zum Nachtheile. Wenn man der Mutter jedes eigene Urtheil überflüssig machen will, wenn man ihr vorschreibt, wie sie das Barttuch binden soll, wenn man ihr 18 Windeln für jeden Tag berechnet und überhaupt solche Dinge mit gleicher Wichtigkeit und Breite behandelt, wie die wichtigsten Regeln für die Erhaltung des Kindes, wenn man ihr bis ins Kleinste gehend so viel vorschreibt, dass sie beim besten Willen nicht Alles thun kann, oder wenn man es ihr so vorschreibt, dass sie nach eigener Erfahrung es (natürlich was Kleinigkeiten anbelangt) zweckmässiger auszuführen versteht: dann muss man gestehen, dass des Guten zu viel gethan und Manches gesagt wurde, was besser übergangen worden wäre. In manchen Einzelnheiten, so wie z. B. bei der Aufzählung der Hindernisse des Selbststillens, wo auch die nach kinderloser erster Ehe Concipirende als unfähig zum Stillen im Allgemeinen erklärt wird; bei der Beschränkung der Untersuchung der Milch einer Säugamme oder Nährmutter auf die blosse Besichtigung oder den Versuch sie in Wasser ausspritzen zu lassen, so wie bezüglich mancher anderer Behauptungen hätte auch der Fachmann Manches einzuwenden.

Der *zweite Abschnitt des Buches,* welcher von der *Pflege des erkrankten Kindes* und selbst von der Impfung spricht, ist in seinem allgemeinen Theile vortrefflich; die Erörterung der einzelnen Erkrankungen hätte nach des Ref. Ansicht noch sehr beträchtlich gekürzt werden können, da ohnehin bei jeder Gelegenheit auf die Nothwendigkeit, den ärztlichen Rath einzuholen, gebührend hingewiesen wird. Andererseits wäre zu wünschen gewesen, dass manche aus den früheren Auflagen übernommenen An-

sichten berichtigt worden wären. Man spricht von der Zugluft, von grellem Lichte etc. als Ursachen der Augenentzündungen, aber von ihrer regelmässigen Hervorrufung durch den Contact der Conjunctiva mit den unreinen Fingern oder den unreinen Linnen beim Abtrocknen spricht man nicht; man behauptet die thatsächliche Unrichtigkeit, dass die Rose der Neugeborenen von Nabelvenenentzündungen herrühre, man vergisst aber die Mutter über den wichtigsten Punkt aufzuklären, dass die besondere Disposition der Kinder in diesem Alter häufig selbst die kleinsten Eiterherde, anscheinend unbeträchtliche und oberflächliche Excoriationen am Nabel oder in den Körperfalten zum Ausgangspunkte allgemeiner Eitervergiftung des Blutes werden lässt, dass Miliaria, Ekzeme, Furunkelbildungen und Blaseneffloresceuzen, so wie Diarrhöen und Katarrhe häufig die ersten Anzeichen einer solchen sind und dass solche Zustände überhaupt leichter zu verhüten als zu heilen seien. Dagegen findet man die Behauptung mit durchschossenen Lettern (Seite 317) gedruckt, dass die häutige Bräune nur sehr selten einen ungünstigen Ausgang nehme, wenn sie nicht in der ersten Zeit ihres Entstehens vernachlässigt wird. Ob die (Seite 316) angerühmten Vorbauungsmittel, das Epispasticum um den Hals und das Brechmittel bei constatirten Croupfällen den gepriesenen Erfolg haben dürften, wäre überflüssig Fachgenossen gegenüber zu erörtern. Ref. hegt jedoch die Ueberzeugung, dass man in Schriften, welche für die Belehrung des Laien bestimmt sind, nicht vorsichtig genug mit derlei Aussprüchen sein könne; ja dass überhaupt ein sogenanntes populär medicinisches Buch, welches seinem Zwecke gerecht werden soll, eine ebenso umfassende Fachkenntniss und Wissenschaftlichkeit verlangt, als wenn der Gegenstand für Fachgenossen behandelt würde, ja noch mit grösserer Umsicht und Geschick geschrieben sein müsse als im letzteren Falle, wo der Leser Thatsachen und Ansichten selbst zu prüfen im Stande ist, während der Laie die Lehre auf guten Glauben zur Richtschnur seines Handelns und Urtheiles hinnimmt. Die Gebrechen, auf welche der Ref. bei diesem Buche hingewiesen hat, findet man aber auch fast in allen Schriften dieser Art, und man muss andererseits zugeben, dass dasselbe in Anbetracht des vielen Vortrefflichen, das es bietet, noch zu den besten seines Gleichen gehöre und namentlich im Vergleiche mit Bouchut's Hygiène de la première enfance glänzend da stehe. Besonders in dem Kapitel über die Ernährung der Kinder so wie in dem der Pflege des nicht kranken Kindes überhaupt gewidmeten Abschnitte des Buches sind die Hauptsachen ganz vorzüglich behandelt, und das Ganze würde nach des Ref. unvorgreiflicher Ansicht bei einer anzuhoffenden neuen Bearbeitung noch dadurch unendlich gewinnen, wenn manches Unwesentliche mit weniger Pietät,

aber mit grösserer Berücksichtigung des Wissensbedarfes der Mutter gestrichen und andererseits den Fortschritten der Pathologie dieses Alters grössere Berücksichtigung geschenkt würde. Das Buch würde dann nicht nur überhaupt nützlicher sein, sondern auch um ein Fünfttheil kleiner und somit auch etwas billiger werden können, was seiner grösseren Verbreitung sicher förderlich wäre. Ausstattung und Druck sind entsprechend.

Dr. C. Neubauer und Dr. J. Vogel: Anleitung zur qualitativen und quantitativen Analyse des Harns. Zum Gebrauche für Mediciner, Chemiker und Pharmaceuten. Mit 3 lithographirten Tafeln, einer Farbentabelle und 31 Holzschnitten. 5. vermehrte und verbesserte Auflage. Wiesbaden 1867. Preis 2 Thlr. 16 Sgr.

Besprochen von Dr. Wrany.

Bereits zu wiederholten Malen (im 50. und 53. Bande) wurde in dieser Zeitschrift die Trefflichkeit und praktische Brauchbarkeit des vorliegenden Buches hervorgehoben; dass sich dieselben auch in den späteren Auflagen bewährt haben, dürfte schon daraus hervorgehen, dass uns gegenwärtig bereits die fünfte vorliegt. Da wir die Anlage des viel verbreiteten Werkchens aus den früheren Besprechungen als bekannt voraussetzen, so mag die Bemerkung genügen, das die Verfasser bemüht waren, jede Auflage den Fortschritten der Wissenschaft gemäss zu erweitern und zu verbessern. Die meisten Zusätze und Verbesserungen finden wir in dem ersten, die Lehre von den Eigenschaften und Bestandtheilen des Harnes enthaltenden Theil; er wurde namentlich durch die neueren Arbeiten von Schönbein, Bence Jones, Meissner, Thudichum, Hoppe-Seyler u. A. bereichert und diesen entsprechend manche Capitel, wie z. B. die über die Farbstoffe, über Albumin und Blut vollständig umgearbeitet. Die Abschnitte über Vorkommen und chemisches Verhalten der Harnbestandtheile erscheinen beinahe durchwegs erweitert und der qualitative und quantitative Nachweis dieser Stoffe vielfach verbessert und durch neue Methoden bereichert. Wir wollen hier nur auf den Nachweis des Blutes durch das Spektroskop, auf die Entdeckung des Quecksilbers im Harn, die Titrirung der Phosphorsäure mit essigsaurem Uranoxyd, die Bestimmung des Zuckers, des Albumins und der Gallensäuren durch Circumpolarisation, auf die Albumintitrirung und die quantitative Ermittelung des Kreatinins hinweisen. Diesen Zusätzen entsprechend wurde auch der, die 3. Abtheilung des I. Theiles bildende systematische Gang der qualitativen und quantitativen Harnanalyse modificirt und erweitert. Auch in dem zweiten, die Semiotik

des menschlichen Harnes enthaltenden Theil finden sich die Ergebnisse mancher in den letzten Jahren erschienener Arbeiten eingeschaltet, und wo dies nicht ausführlicher geschehen konnte, wenigstens diejenige Literatur angeführt, welche weitere Aufschlüsse gewährt. Somit sei auch diese Auflage als die vorzüglichste und ausführlichste Monographie über Uroskopie bestens empfohlen; der Fachmann wird sie wegen ihrer Gründlichkeit, der in chemischen Arbeiten weniger versirte praktische Arzt wegen ihrer deutlichen und fasslichen Darstellung gewiss nicht ohne Befriedigung benützen. — Erwähnen müssen wir noch, dass auch die äussere Ausstattung des Werkchens mit den Verbesserungen und Erweiterungen des Inhalts gleichen Schritt hält; für die letzte Auflage ist namentlich der Ersatz der ehemals colorirten durch Farbendruck-Tafeln, sowie die Abschaffung des für die Benützung in chemischen Laboratorien höchst unpraktischen Glacé-Papieres an denselben hervorzuheben.

Dr. Th. Husemann: Supplementband zu Th. und A. Husemann's Handbuch der Toxikologie. Berlin 1867. Verlag von Georg Reimer. Preis 25 Sgr.

Angezeigt von Prof. Maschka.

Die bedeutenden Erweiterungen, welche das Gebiet der Toxikologie in den letzten Jahren erfahren hat, veranlassten den Verfasser zu seinem in Verbindung mit Prof. A. Husemann herausgegebenen Handbuche der Toxikologie, einen Supplementband erscheinen zu lassen. — Die Ausführung desselben geschah nach dem Plane des wohl den meisten Aerzten rühmlichst bekannten, ausgezeichneten Handbuches in der Art, dass alle neueren toxikologischen Leistungen einer kritischen Darstellung unterzogen werden. — Abgesehen von den Leistungen anderer Autoren hat Verf. auch in zahlreichen Abschnitten die Resultate seiner eigenen neuen Arbeiten hinzugefügt, wie dies namentlich bei Besprechung der Euphorbiaceen, des Strychnins, der Pfeilgifte, des Phosphors der Fall ist. — Zur bequemeren Benützung des ganzen Werkes ist überdies ein Gesammtregister über Handbuch und Supplement beigeschlossen.

Bei dem guten Klange, den der Name des Verf. in wissenschaftlichen Kreisen hat, und bei dem allgemein anerkannten Werthe seines Handbuches braucht es wohl kaum noch hervorgehoben zu werden, dass auch dieser Supplementband eine gleich gediegene Arbeit ist, welche jedem Arzte und Toxikologen auf das Beste anempfohlen werden kann.

M. Gauster: Die Medicinal-Organisation in Oesterreich und ihre Reform. Wien. 1867. W. Braumüller. Preis 50 kr. — 10 Ngr.

Angezeigt von Dr. Bolze.

Da dieses Brochürchen nur ein Abdruck der im Jahre 1866 in der Wiener medicinischen Presse erschienenen Artikel, ihr Inhalt somit bekannt und schon vielfach besprochen ist, erübrigt uns nur anzudeuten, welchen der vom Verfasser vertheidigten Ansichten wir nicht beizutreten vermögen. Wir denken uns den Gesundheitsrath anders als Herr Dr. Gauster, nämlich als ständiges Comité für alle medicinischen Angelegenheiten, welches aus freier Wahl der Aerzte hervorgegangen, durch periodische Neuwahlen belebt, mit einem aus der Mitte desselben durch Wahl bestimmten Vorsitzenden, dessen *Mitglied* der Landesmedicinalbeamte ist. Diesem Comité gebührt die Initiative, die Wahl von Fachmännern, das Recht Behelfe fordern und Erhebungen verlangen zu können, es hält öffentliche Sitzungen und veröffentlicht periodische Berichte. Nur ein so constituirter Rath wird selbstständig objectiv und wissenschaftlich, und wenn seine Mitglieder ihr Amt nur als Ehrenamt betrachten, nie zu dem werden, was Verf. S. 31 von dem Einflusse der gegenwärtigen Medicinalcommissionen sagt: „*dass derselbe gerade nur so gross war, als es der betreffende Landeschef zuliess, und dass die Autorität des Landesmedicinalbeamten in der Commission die einzig massgebende war.*“ Auch der Ansicht des Verf., dem Physiker seien die Functionen des Gerichtsarztes zuzuweisen, können wir nicht beipflichten. Sowohl der Physiker als der Gerichtsarzt müssen in der Medicin im Laufenden sein; es lässt sich nun wohl vermuthen, dass ein Arzt Medicin und Sanitätspolizei, ein anderer Medicin und Gerichtsarzneikunde vollkommen beherrsche, alle drei Fächer aber von ein und derselben Person ausüben zu lassen, scheint uns doch eine zu exorbitante Forderung, zumal man das im Auge hat, was Verf. selbst S. 12 und 14 über die Wichtigkeit der Hygiene und über die Eigenschaften eines tüchtigen Physikers, sagt. Wir glauben ferner, dass selbst in dem Falle, als die unterste Verwaltung in die Hände der autonomen Gemeinde übergeht, der Physiker nicht Communalbeamte sein dürfe, sondern im Staatsdienste stehen müsse, und haben unsere guten und wie wir hoffen unwiderlegbaren Gründe für diese Behauptung. Verf. beklagt sich über die Theilnahmslosigkeit der Laien an der Gesundheitspflege, er sagt sogar S. 43: „Ueber diese Gleichgiltigkeit darf man sich übrigens nicht wundern, wenn man sieht, dass es selbst selten gelingt, die Mitwirkung aller oder der meisten praktischen Aerzte zu erlangen“, vergisst aber ganz, dass er selbst S. 8 geschrieben: *Nichts wird aber der Mensch eher satt, als consequent pia desideria aus-*

zusprechen, auf die man nicht achtet. Verf. ist sehr sanguinisch, wenn er demnächst auf eine Inangriffnahme der Reform des Medicinalwesens hofft, denn man hat ja das dringende Bedürfniss derselben nicht selbst zu fühlen, und wenn auch die Idee erschüttert ist (S. 29), *in der Verwaltung können blos Rechtsverständige ein richtiges Urtheil fällen*, so gibt es Elemente genug, welche jede medicinische Frage systematisch in den Hintergrund drängen.

Compte-rendu medical sur la maison impériale des enfans trouvés de St. Petersbourg, pour l'anné 1864. Petersburg 1867, mit 7 graphischen und vielen anderen Tabellen. Preis 1 Thlr.

Besprochen von Prof. Dr. Ritter v. Rittershain.

Es waren namentlich die Jahresberichte der Wiener Findelanstalt, welche die Aerzte des St. Petersburger Findel- (Erziehungs)-Hauses veranlassten, einen ähnlichen Bericht im Jahre 1867 zusammenzustellen, obgleich schon früher einmal (im 5. und 6. Bande der Abhandlungen einer Gesellschaft praktischer Aerzte in St. Petersburg) kürzere Berichte von Dr. Döpp veröffentlicht worden waren. Der Bericht für 1857 erschien im J. 1860 in deutscher Sprache. Seitdem einigte man sich erst wieder im J. 1861 zu dem Beschlusse, einen zweiten folgen zu lassen; aber erst zu Ende des J. 1863 kam eine Vereinbarung über eine mehr gleichartige Nomenclatur zu Stande, um die Anführung derselben Erkrankung unter verschiedenen Namen zu vermeiden. Auf diese Art gelang es, das Erscheinen des vorliegenden „Compte rendu" zu ermöglichen, bei dessen Abfassung man sich vorzüglich den Wiener Findelhausbericht zum Muster nahm. Indess verzögerte sich seine Veröffentlichung doch bis zum gegenwärtigen Jahre, obgleich (oder vielleicht weil) ausser dem Chefsarzte der Anstalt noch zehn andere Ordinarii des Hauses als Berichterstatter mitwirkten, und noch ein 12. Arzt die französische Uebersetzung des russischen Textes besorgte. Da vielen Collegen der ersterwähnte Jahresbericht von 1857 nicht bekannt sein dürfte, will sich Ref. erlauben, die, beiden Berichten vorangeschickte Schilderung der Verhältnisse dieses wahrlich grossartigen Institutes hier folgen zu lassen. Die Controle des ärztlichen Dienstes an demselben übt Geheimrath Person, der ärztliche Inspector sämmtlicher unter dem Namen: „Institute der Kaiserin Maria" inbegriffenen wohlthätigen Anstalten, über deren Zahl und Ausdehnung der J.-B. von 1857 Aufschluss gibt. Die Direction des Hauses besteht aus drei Personen: dem Director (St.-R. Losky), dem Chefsarzte (St.-R. Froe-

belius) und dem Inspector der Landbezirke (St.-R. Bésobrasoff). Unter dem Hilfspersonale befindet sich ein Commissär für die Aufnahme der Kinder, ein Oekonom und (unvermeidlich) ein Mâitre de police. Die Findelanstalt als Ganzes umfasst: 1. Die Abtheilung der Säuglinge, welche ein Haus für sich nebst Nebengebäuden für Kanzleien, Wohnungen, Lazareth für erkrankte Zöglinge, Ammen und Wärterinnen, ein Seminär für Landlehrer, Badeanstalt etc. einnimmt und mit einer Schule zum Unterrichte von Kinder- und Krankenwärterinnen verbunden ist; 2. zwölf Landbezirke, wohin die Pfleglinge des Hauses behufs ihrer Erziehung geschickt werden; 3. ein Hospice in St. Petersburg für die Verkrüppelten und Unheilbaren; 4. eine Landwirthschaft als Sommeraufenthalt der Pfleglinge legitimer Abkunft; 5. Nebengebäude und Magazine. — Im Stammhause werden Kinder zu jeder Stunde, bei Tag oder bei Nacht (mit Ausnahme von Blatternkranken) aufgenommen; sie dürfen jedoch das erste Lebensjahr noch nicht überschritten haben. Von älteren Kindern kommen nur ausgesetzte oder von der Polizei eingesandte in das Haus. Die diensthuende Aufseherin schreibt den Tag der Geburt und die Religion des Kindes nach Angabe der Ueberbringer auf, an die sie jedoch keine weiteren Fragen über dessen Abkunft etc. zu richten hat. Während der ersten sechs Wochen seines Aufenthaltes kann das Kind reclamirt werden; nach dieser Frist gehört es dem Hause, woselbst es *in jener Religion erzogen wird, welche auf dem Aufnahmsbogen verzeichnet steht.* Jedes Kind wird zuerst gebadet, gemessen und gewogen und kommt dann, nachdem es seine Nummer erhalten, in das Aufnahmszimmer. Dort untersucht ein Arzt sämmtliche Ankömmlinge, bestimmt die Gesunden für die Aufnahmssection, wo sie den Ammen zugetheilt werden; die Kranken für die Infirmerie, der auch die später Erkrankten zugewiesen werden. Die Abtheilung für die neuaufgenommenen Kinder, welche 9 Säle mit je 20 Wiegen und Ammenbetten, nebst 3 Schlafsälen der Eleven der Wärterschule und einem grossen, für die Vornahme der Vaccination bestimmten Saale umfasst, wird von zwei Aerzten besorgt, welche auch die Kinder, die vaccinirt werden sollen, auszuwählen, diese, so wie die von auswärts beigebrachten zu impfen, auch die Hebammen, Kinderbonnen und Wärterinnen in der Vornahme der Impfung zu unterrichten und den zur Versendung nöthigen Impfstoff zu sammeln haben. Dieselben Räumlichkeiten finden sich auch in den übrigen zwei Stockwerken. Im zweiten werden vornehmlich die vaccinirten Findlinge unterbracht und von ihnen jene, welche die 6. Lebenswoche erreicht haben und gesund sind, in die Landbezirke abgegeben. Jedem Kinde wird dabei eine kleine Beinplatte um den Hals gehängt, auf welcher seine Nummer und Geburtsjahr verzeichnet sind. In einem be-

sonderen Journale werden solche Kinder vorgemerkt, deren Kränklichkeit, Gebrechen oder Difformitäten eine besondere Aufmerksamkeit von Seite der Aerzte der Landkreise erheischen. Die einem jeden Kinde zugetheilte Amme übernimmt auch als Pflegemutter die weitere Erziehung (?) desselben. Die einzelnen Landkreise werden von den bestimmten, zum Ressort der Findelanstalt gehörigen Aerzten bereist, die einzelnen Familien mit ihren Pfleglingen beaufsichtigt, und die schwerer erkrankten Kinder in das Lazareth angewiesen, welches in der Nähe der Wohnung des Arztes sich befindet und dessen Apotheke von der Centralapotheke des Findelhauses in St. Petersburg mit Medicamenten versorgt wird. Nebst dem Arzte und zu dessen Unterstützung sind auch noch zwei Feldscheerer, ein Feldscheerlehrling und eine Hebamme in dem Bezirke bedienstet. Die ehelichen Kinder (welche auch hier nur ausnahmsweise im Erkrankungs- oder Sterbefalle der Mutter aufgenommen werden) kommen in gleicher Weise auf das Land, werden aber nach Ablauf eines Jahres zurückgenommen. Dieselben werden in einem eigenen Saale im Hause unterbracht, in welchem auch die praktische Unterweisung der Bonnen stattfindet. Im 3. Stockwerke endlich befinden sich die Krankensäle der Säuglinge. Die Behauptung, dass eine neuere Einrichtung, in Folge deren die Fälle von Soor, Ikterus und Debilitas congenita im ersten Stockwerke belassen werden, die Häufigkeit dieser Formen herabzumindern vermochte (Pag. XV), dürfte überhaupt schwer zu beweisen sein, bezüglich des letztgenannten Zustandes aber wohl auf einem Lapsus calami beruhen. Der Raum für jedes Doppelbett beträgt (als Regel) 38.2 Cubikmètres, in Zeiten von Ueberfüllung 25.5, in den grossen Sälen 50 und 33 C. M. Ueberall sind Waterclosets und Bäder angebracht, doch keine Corridore vorhanden. Man sieht aus diesen Details, dass die Munificenz der russischen Regierung bei der Anlage und Erhaltung solcher Anstalten (in welcher Art ausser in St. Petersburg und Moskau auch kleinere Institute in Charkow, Nowgorod, Astrachan, Tiflis etc. bestehen) eine wahrhaft grossartige ist. Dieselbe erstreckt sich auch auf das ärztliche Personale, wenigstens auf die Zahl der daselbst bediensteten Aerzte, wie schon aus der obigen Aufzählung der Hilfsarbeiter des Jahresberichtes hervorgeht. Abtheilungen für Brustaffectionen, Erysipelas, Blutkrankheiten, Krankheiten des Nervensystemes, Hautaffectionen, Syphilis, Ophthalmien etc.; das Lazareth für kranke Ammen und Zöglinge, haben jede ihre speciellen (im Ganzen 11) Ordinarii, von welchen einer (Dr. Rauchfuss) zugleich als pathologischer Prosector mit besonderem Gehalte angestellt ist. Ref. kann sich jedoch keineswegs mit der Anschauung befreunden, welche über diese Einrichtung in den folgenden Worten der Einleitung des „Compte rendu“ ausgesprochen wird (Pag. XV):

„Zur Förderung des Studiums der Krankheiten dieses Kindesalters, des ärztlichen Dienstes, sowie auch der Vorbereitungsarbeiten für den Jahresbericht (!!) theilten wir die Erkrankungen in mehrere Hauptgruppen, welcher jeder nach Möglichkeit separate Säle angewiesen wurden. Je nachdem es in dem Wunsche des Einzelnen liegt, wechseln die Aerzte jedes Jahr oder nach zwei Jahren ihre bezüglichen Abtheilungen.“

Er glaubt vielmehr, dass eben die berührten Verhältnisse die Schwierigkeit und daher Seltenheit des Zustandekommens, so wie die Verzögerung des Erscheinens der Jahresberichte des Petersburger Findelhauses (1857 und 1864) hinreichend erklären dürften. So viele Separatabtheilungen und selbstständige Ordinarii an einer, nach ihrem Zwecke nothwendig ein solidarisches Ganzes bildenden Anstalt mussten dem (ungenannten) Redacteur des „Compte rendu“ die planmässige Vorbereitung und einheitliche Bearbeitung des Materiales wohl entsetzlich sauer machen. Aber auch das Studium der Pathologie dieses Kindesalters dürfte bei einer derartigen Anordnung schwerlich gewinnen. Wie können bei der, diesem Lebensalter zukommenden Complicirtheit der Krankheitsprocesse Erkrankungen der Athmungs- und Kreislaufs-Organe, des Digestionstractus, der Hautdecken etc. auf separate Abtheilungen vertheilt und von den Krankheiten der Ernährung und Blutbildung geschieden werden, von welchen sie doch nur mehr oder weniger verschieden combinirte Theilerscheinungen bilden werden? Wie sehr wird hiedurch die einheitliche Auffassung des Ganzen selbst für den Leser (wie erst für den Redacteur) des Jahresberichtes erschwert, wenn dann jeder Ordinarius und Berichterstatter in ganz gleichen oder zusammengehörigen Krankheitsfällen eben nur diejenige Theilerscheinung der allgemeinen Erkrankung besonders hervorzuheben trachtet und bei den statistischen Zusammenstellungen beachtet, welche ihn vermöge seiner Abtheilung näher angeht, und wenn ein Zweiter, Dritter etc. dasselbe bei anderen Localisirungen des, in seiner Wesenheit nicht verschiedenen allgemeinen Processes thun, wie bei der Meningitis, lobulären Pneumonie, Bronchitis, secundären Formen von Erkrankungen des Verdauungscanales, Exanthemen, welche in diesem Kindesalter doch meist nur als Theilerscheinungen pyämischer Zustände aufzufassen sind. Die Ziffer der Versorgten ist übrigens keineswegs eine so grosse, um eine derartige Zerstückelung des Materiales als nothwendig erscheinen zu lassen. In der Anstalt selbst wurden nämlich (im Verlaufe des Jahres 1864) 6181 Findlinge und 422 eheliche Kinder, zusammen also 6603 (kaum 2½mal mehr als in der Prager Findelanstalt) verpflegt. Doch bleiben die Kinder in St. Petersburg wenigstens 6 Wochen, bei uns häufig kaum einen Tag in der Anstalt. Von diesen Kindern (3276 K. und 3327 M.) starben 1329; folglich (nach Abschlag der mit Ende December 1864 Ver-

bleibenden 590) 21.1%, zum Zuwachse (5971) genommen, beläuft sich die Sterblichkeit auf 22.1% und beträgt von 2810 Erkrankungsfällen 47.3%. Den grössten Theil des Zuwachses bilden Kinder der ersten Lebenswoche (57.3%). Aus den zahlreichen, sehr fleissig gearbeiteten statistischen Zusammenstellungen will Ref. nur das hervorheben, dass der September den höchsten Status (mit 1320 Kindern); der Jänner den stärksten Zuwachs (540 Kinder); Jänner und September die höchste Erkrankungszahl (260) und der Jänner die grösste Sterblichkeit mit 120, der Juli dagegen die niedrigste mit 80 Todesfällen aufzuweisen hatten. Tabelle XIII und XIV enthalten die numerischen Uebersichten der beobachteten Erkrankungsformen. Die Schwierigkeit solcher Zusammenstellungen, welche eben auf dem Umstande beruhen, dass die Erkrankungen dieses Kindesalters beinahe ausnahmslos combinirte Formen darstellen, kann nur derjenige richtig würdigen, der sich selbst mit derartigen Arbeiten beschäftigt. Aus den obigen Tabellen ist aber um so weniger eine klare Einsicht in die Häufigkeit der einzelnen Krankheitsformen zu gewinnen, weil sie aus den Tabellen verschiedener Berichterstatter zusammengesetzt worden sein mussten. Darauf dürfte es beruhen, dass z. B. die Meningitis mit der winzigen Anzahl von 6 Fällen vertreten erscheint, weil eben alle ausser der für Nervenkrankheiten bestimmten Abtheilung vorgekommenen Fälle dieser Erkrankung unter Enteritis, Pneumonie etc., kurz unter der Firma anderer Abtheilungen und Diagnosen im Berichte vorkommen. Ref. glaubt somit sich selbst sowohl als den Leser von einer detaillirten Erörterung der angeführten Ziffern der einzelnen Erkrankungsformen dispensiren zu dürfen, bedauert es dagegen, sich auch bezüglich der einzelnen Krankheitsgruppen nur auf Einzelnheiten einlassen zu können, da der Umfang dieser Besprechung durch die ausführlichere Mittheilung der Anstaltsverhältnisse sich ungewöhnlich vergrösserte. In den eigenen Jahresberichten des Ref., so wie bei künftigen Besprechungen anzuhoffender weiterer Berichte des St. Petersburger Findelhauses dürfte sich ohnehin die Gelegenheit ergeben, auf mehrere für den Fachmann besonders interessante Einzelnheiten zurückzukommen. Hier sei nur zur Ermöglichung einer richtigeren Beurtheilung des Sterblichkeitsverhältnisses erwähnt, dass 55 Kinder als „agonisirend eingebracht" aufgezählt wurden. Die Vaccination wurde an 4966 Kindern und an 60 derselben wiederholt vorgenommen und Impfstoff mehr als 4000mal in Glasplättchen, 300mal in Phiolen versendet. Von den Impflingen befanden sich nur (!) 30 in dem Alter unter 2 Wochen, die überwiegende Mehrzahl aber unter 6 Wochen. Die Zahl der als primär bezeichneten, als Folge der Vaccination aufgetretenen Erkrankungen, welche als Diphtheritis, Roseola, Erythema, Erysipelas (fixum et ambulans), Septicaemia und Febris nimia

vaccinatorum (!?) angeführt werden, belief sich im Hause auf 194 Fälle, von welchen 86 starben. Nach den gegebenen Schilderungen des Verlaufes derselben hält Ref. den pyämischen Charakter aller dieser Erkrankungen, worunter insbesonders zahlreich Exantheme, namentlich das Erysipel (in 57 Fällen) vertreten waren, für ganz unzweifelhaft. Nebst diesen werden aber auch noch weitere 129 Fälle von Erkrankungen der Vaccinirten als Complicationen (in welchem Sinne, ist dem Ref. nicht recht verständlich) angeführt, von denen 60 starben. Im Ganzen beträgt somit die Anzahl der post vaccinationem erkrankten Kinder 321, von denen 146, also mehr als 45%, starben. Diese Zahlenverhältnisse dürften denn doch eindringlich genug erweisen, dass das Impfen der Kinder in einer allzufrühen Lebenszeit keineswegs ein so harmloser Vorgang sei, als von mancher Seite behauptet wird, und dass überhaupt kein Kind vor Ablauf des 3. Lebensmonates geimpft werden sollte. Der vorliegende Bericht selbst liefert ganz wichtige Belege für diese letztere Behauptung, Es verhielt sich nämlich die Häufigkeit des Auftretens des Erysipels zu dem Alter der Vaccinirten so, dass 26 von den 57 Kindern 3—4 Wochen, 16, 11 und 4 dagegen 1—2, 2—3 und 3—4 Monate alt waren. An einer anderen Stelle des Berichtes (S. 85) findet man wieder erwähnt, dass bei 72 von den 154 an Syphilis hereditär erkrankten Kindern die Syphilis ein bis acht Wochen nach der Vaccination aufgetreten sei. Das sind doch Thatsachen, welche keines Commentares bedürfen, und für deren rückhaltlose, wahrheitsliebende Mittheilung man sich den Berichterstattern wahrhaft zum Danke verpflichtet fühlt. Freilich scheint dem Ref. der specifische Charakter dieser als Syphilis geführten Erkrankungen sowohl nach dem P. 86 gegebenen Schema ihrer Formen, als auch nach der auffallend grossen Zahl der Heilungen (35.3%) keineswegs in allen Fällen über jeden Zweifel erhaben zu sein.

Die meisten der Separatberichte über die einzelnen Krankheitsgruppen sind mit vielem Fleisse geschrieben, und wenn auch nach des Ref. unvorgreiflicher Meinung die Ziffern zum Nachtheile wünschenswertherer anderweitiger Beobachtungsresultate fast ungebührlich, ja manchmal sogar zwecklos bevorzugt erscheinen, so enthalten doch namentlich die den chirurgischen Fällen (incl. Missbildungen), den Athmungsorganen, dem Nervensysteme und den Augenkrankheiten gewidmeten Abschnitte eine Fülle wichtiger und schätzenswerther Wahrnehmungen. Am wenigsten erbaut fühlt man sich bei der Lectüre des Berichtes über die Krankheiten des Digestionsapparates. Das Zusammenwerfen des Soors und der Aphten, das Festhalten an der ganz unzulässigen Bezeichnung eines mit der Cholera gar nicht verwandten Krankheitsprocesses als Cholera infantum, diese

trockenen Ziffern und leeren Redensarten, welche S. 123 bis 156 füllen, contrastiren wahrlich unliebsam mit dem überall sich kundgebenden höheren wissenschaftlichen Standpunkte der übrigen Berichterstatter. Weit anziehendere, weil offenbar von sachkundigen, genauen Beobachtern gesammelte Daten liefert die, die Augen- und Ohrenerkrankungen umfassende Partie. Unter 514 Augenkranken befanden sich 488 Fälle von Blepharoblennorhöe, von welchen 157 schon erkrankt eingebracht wurden. In 146 Fällen war bei der Aufnahme nur ein Auge erkrankt (22·5 pCt.), ein Verhältniss, welches jenem an der Prager Findelanstalt beobachteten sehr nahe kommt und die locale Natur und Genese des Uebels wohl deutlich genug erweist. Der Erfolg der in Anwendung gebrachten (im Wesentlichen der hierortig üblichen ganz gleichen) Behandlung war, dass von Allen 15 Kinder vollständig erblindeten und bei 44 das Sehvermögen nur eines Auges verloren ging. Von den ersteren waren aber 6, von den letzteren 17 auswärtige Kinder, bei denen allerdings weder die so nothwendige oftmalige und gründliche Reinigung, noch die genaue Beobachtung der anderweitigen Massregeln so strenge beaufsichtigt und durchgeführt werden kann, als bei den im Hause selbst behandelten.

Ref. schliesst diese unvollkommene Skizze des Buches mit dem aufrichtigen Wunsche, dass die freimüthige Aeusserung mancher abweichenden Ansicht von den sehr geachteten Verfassern dieses Jahresberichtes nicht übel gedeutet werden möge. Auf gleichem Boden, wenn auch unter weit bescheideneren Verhältnissen wirkend, hält Ref. wenigstens seinerseits die öffentliche Stimme und eine offene, unparteiische, wenn gleich strenge Kritik der Fachgenossen für den belebenden Thau seiner Thätigkeit.

Dr. H. Auspitz (Docent für Hautkranke an der Wiener Universität): Die Seife und ihre Wirkung auf die gesunde und kranke Haut, für Laien und Aerzte dargestellt. Wien, Verlag von Tendler & Comp., 1867. Preis 1 fl. ö. W. — 20 Ngr.

Besprochen von Dr. Petters.

Die Fortschritte auf dem lange Zeit brach gelegenen Gebiete der Dermatologie und das daraus resultirende Bestreben, die Krankheiten des Hautorganes durch leicht und angenehm applicable Medicamente zu beseitigen, gaben den Impuls zur Entstehung sogenannter medicamentöser Seien, welche aber leider nur zu bald ein der gewinnsichtigen marktschreierischen Industrie sehr willkommener Vorwand zur Ausübung eines Attentates auf die Gesundheit und Börse der armen Hautkranken wurden. Der vorliegenden Arbeit des ebenso strebsamen als erfahrenen Verfassers

gebührt das Verdienst, die Seife überhaupt und die medicamentösen Seifen insbesondere in den Arzneischatz eingeführt und innerhalb desselben in die gehörigen Schranken gewiesen zu haben. Und von diesem Gesichtspunkte aus können wir das Werkchen nur willkommen heissen. Dasselbe zerfällt in mehrere Abschnitte und bespricht 1. die Geschichte der Seife, 2. ihre Technologie, 3. ihre Wirkung auf die gesunde Haut überhaupt, 4. ihre Leistungen als kosmetisches Mittel und 5. jene als Heilmittel, und die medicamentösen Seifen im engeren Sinne.

Vom ärztlichen Standpunkte aus erscheinen nur die 3 letzten Capitel von Wichtigkeit und es dürfte nicht überflüssig sein, hier in Kurzem die aus den Studien des Verf. resultirenden physiologischen und therapeutischen Wirkungen der Seifen überhaupt anzuführen. Erstere bestehen: 1. in dem theils auf mechanischem, theils auf chemischem Wege vor sich gehenden Befreitwerden der Haut von solchen Stoffen, die entweder von aussen auf dieselbe gelangten oder vom Blute aus durch dieselbe ausgeschieden wurden und auf ihrer Oberfläche haften blieben; 2. in der Befriedigung des Reinlichkeitstriebes; 3. in der durch verschiedene Beimengungen zu erzielenden Schönheit und Geschmeidigkeit der Haut. Letztere äussern sich besonders bei manchen Hautkrankheiten und namentlich bei dem Ekzem, wo die Seife, mechanisch, chemisch und dynamisch wirkend: 1. die Entfernung und Lösung der obersten Epidermisschicht und aufgelagerter secundärer Krankheitsproducte, 2. im Beginne ihrer Application beim rothen nässenden Ekzem vermehrte Hyperämie und Exsudation, und 3. bei längerer Anwendung Verminderung aller krankhaften Symptome, ja selbst völlige Heilung zur Folge hat. Eine gute neutrale Kaliseife — nicht die gewöhnliche, scharf alkalisch schmeckende Schmierseife — empfiehlt Verf. 1. als selbstständiges und Hauptheilmittel in allen Fällen, in denen es sich blos um Lösung und Entfernung der obersten Epidermislamellen und secundärer Krankheitsproducte handelt, so bei Seborrhöe, Pityriasis simplex und rubra idiopathica, in leichten Fällen von Herpes tonsurans und Pityriasis versicolor, Lichen pilaris und in manchen Formen von Ekzem (insbesondere E. squamosum); 2. als vorbereitendes Mittel, um nachher andere Arzneistoffe auf die blossgelegten erkrankten Hautpartien auftragen zu können, so bei parasitären Hautaffectionen: Favus, Herpes tonsurans, Scabies, bei Ekzem, Ichthyosis, Psoriasis, Lichen, chron. Sycosis, Akne, Prurigo. — Schliesslich bespricht Verf. die verschiedenen im Handel vorkommenden medicamentösen Seifen und ihre Wirkung, selbe nach ihrer Wirksamkeit classificirend. Er findet die Combination von der Seife mit Arzneimitteln nur wirksam, wenn die Wirkung auf die Haut allein erzielt werden soll, und als Seifen, die dies vermögen, bezeichnet er: die Jod-

schwefel-, Schwefel-, Terpentin-, Theer-, Kreosot- und Storaxseife. Andere im Handel vorkommenden Seifen, als Jodkalium-, Kampher-, Graphit-, Eisen-, Leberthran- und Gallenseife erklärt Verf. für vollständig wirkungslos, da selbe nur dann wirken könnten, wenn sie in den Stoffwechsel gelangen möchten, was aber bei unverletzter Haut nicht möglich ist. Nach dem hier kurz skizzirten Inhalte dürfte sich die vorliegende Schrift dem ärztlichem Publicum selbst empfehlen.

Krafft-Ebing (Arzt an der Grossh. Badenschen Heil- und Pflegeanstalt Illenau): Beiträge zur Erkennung und richtigen forensischen Beurtheilung krankhafter Gemüthszustände für Aerzte, Richter und Vertheidiger. Erlangen bei F. Enke, p. 74 in 8. Preis 15 Ngr.

Angezeigt durch Dr. Fischel.

Mit Vergnügen verzeichnen wir hier wieder eine werthvolle Arbeit des talentirten und fleissigen jungen Psychopathologen von Illenau, dessen Wunsch dahin geht, dass „das Wenige, was er durch diese Arbeit zu bieten vermochte, auch, wenn es keine weittragenden neuen Entdeckungen enthält, doch ein Material der Prüfung und Läuterung für einen in der Civilisation für alle Zeiten hochwichtigen Gegenstand abgeben möge.“ Es bietet die vorliegende Arbeit allerdings keine neuen Entdeckungen; denn dem Psychiater vom Fach ist das darin Enthaltene wohl bekannt, nicht aber auch jedem Gerichts- und praktischen Arzte, den Richtern und Vertheidigern, deren Kenntniss und Verständniss solcher zweifelhafter Geisteszustände bei der richterlichen Beurtheilung doch zumeist von der grössten Bedeutung ist. Solchen Aerzten und Juristen, denen die Gelegenheit nicht geboten ist, diese Studien in Irrenanstalten zu machen, und denen auch die psychiatrischen Lehrbücher, in welchen dieser Gegenstand nur kurz besprochen werden kann, nicht die genügende Belehrung gewähren, leistet Verf. durch die klare, bis in die Details der psychischen Processe eingehende Behandlung des Gegenstandes einen wesentlichen Dienst und bedarf es gewiss nur der weiten Verbreitung dieser Brochure, um ihrem Verfasser die verdiente allgemeine Anerkennung zu sichern. — Die krankhaften Depressionszustände theilt der Verf. in 4 Gruppen oder Entwicklungs-Stadien, deren 1. die einfache Gemüthsdepression bildet, die 2. die psych. Depression mit Angstzufällen, die 3. die psych. Depression mit Sinnestäuschungen und die 4. die Melancholie mit Wahnvorstellungen. Die 1. dieser Gruppen bildet der forensischen Beurtheilung die grössten Schwierigkeiten dar, worauf schon die bereits obsoleten vielfachen Bezeichnungen

dieser Zustände: Mania sine delirio, Monomanie, Moral insanity u. s. w. hindeuten. Bei dieser Form zeigt der Kranke nebst der Depression, die wohl leicht erkennbar, aber leicht übersehen wird, nur quantitative Veränderungen seines Vorstellens und Wollens, die meist nicht beachtet und erkannt werden. Die notorischen ungerechten Verurtheilungen und „Justizmorde“ betrafen vorzugsweise derart Kranke und in Betreff dieser Zustände begegnet man auch unter den begutachtenden Aerzten die differentesten Ansichten. Wenn schliesslich noch berücksichtigt wird, dass diese Depressionszustände, obgleich sie de facto psychische Unzurechnungsfähigkeit bedingen, doch als solche in keinem Strafgesetze eine Stelle gefunden haben, so ergibt sich hieraus das grosse Interesse, welches die Civilisation an der Aufhellung dieses noch so dunkeln Gebietes der Strafrechtspflege haben muss. Viel leichter zu beurtheilen sind dagegen die vom Verf. weiters behandelten drei Gruppen von Melancholie, weil ihre Symptome zahlreicher und eclatanter sind. Die kurzen Hinweisungen des Verf. auf die in der Literatur enthaltene Casuistik schon bekannter und vielfach discutirter Fälle liefern die besten Belege für die theoretischen Deductionen, ohne das Volumen des Werkchens übermässig zu vermehren.

Dr. W. Henke (Professor in Rostock): Atlas der topographischen Anatomie des Menschen mit ergänzenden Erläuterungen. LXXIII Steindrucktafeln und ein Textband von 290 S. 8. mit 27 Holzschnitten. Leipzig u. Heidelberg, Wintersche Verlagsbuchhandlung, 1867. Preis 10 Thlr.

Angezeigt von Dr. Wraný.

Die gewöhnliche Methode zur Darstellung topographisch-anatomischer Verhältnisse behandelt von der Oberfläche ausgehend successive die einzelnen Schichten, wie sich dieselben an der Leiche bei der Präparation präsentiren. Bei diesem Vorgang ist jedoch gleich die erste Vorstellung eine sehr unklare, indem sie mit Schichten den Anfang macht, deren Beziehungen zu den tiefer gelegenen, Anordnung und Form der ersteren bestimmenden Theilen noch unbekannt sind. Von dieser Anschauung ausgehend spricht Verf. dem umgekehrten Weg das Wort, welcher, mit der knöchernen Grundlage beginnend, nach aussen fortschreitet, also den Körper gleichsam aus seinen Theilen aufbaut, statt ihn in seine Theile zu zerlegen. Es lässt sich eine solche Darstellung natürlich nicht mit Demonstrationen an der Leiche verbinden, sie kann aber zweckmässig durch Abbildungen unterstützt werden und gewährt den Vortheil, dass sie den Schüler zwingt, sich zunächst in der Phantasie ein vorläufiges Bild von den Theilen zu

machen, die ihm nachher gezeigt werden; das Object wird dann bleibend aufgefasst und leicht aus der Phantasie reproducirt. — Dies in Kürze der Standpunkt, von welchem aus der Verf. den Atlas und den ergänzenden Text bearbeitet hat. Der letztere zerfällt in 5 compendiöse Hefte, welche das Becken und die Hüfte, Bein und Fuss, Bauch und Brust, Arm und Hand, Hals und Kopf zum Gegenstande haben. Die einzelnen Körpertheile werden in der Ansicht von vorn und hinten, von den Seiten, z. Th. von oben und unten, und je nach Bedürfniss in Sagittal-, Median- und Frontaldurchschnitten, überdies die Gelenke in Beugung und Streckung bildlich dargestellt und sachlich erläutert. Jedem Abschnitt ist eine kurze und durch eingedruckte Holzschnitte versinnlichte Erörterung der Skelettverhältnisse vorangeschickt, an welche sich dann den oben ausgesprochenen Grundsätzen gemäss die Erklärung der Steindrucktafeln des Atlasses anschliesst. Diese sind in natürlicher Grösse, halb schematischer Manier und orthographischer Projection mit grosser anatomischer Genauigkeit gearbeitet und so angeordnet, dass die tieferen Schichten stets den höheren vorangehen und letztere aus ersteren gleichsam abgeleitet erscheinen. Die Benützung der Tafeln wird durch die in oder um die Abbildungen gedruckte Bezeichnung der Theile sehr erleichtert. Das Werk ist jedenfalls eine der besten Bereicherungen der topographisch-anatomischen Literatur, nicht nur wegen der Originalität der Methode, sondern auch wegen der Trefflichkeit der bildlichen Darstellung, der Kürze und Klarheit des erklärenden Textes. Wir können es daher namentlich Studirenden als besonders brauchbar und instructiv empfehlen, und fügen schliesslich nur noch hinzu, dass die Ausstattung von Seite der Verlagsbuchhandlung eine anständige und das Format des Atlasses (Folio) kein unbequemes ist.

Prof. Gruber: Ueber die männliche Brustdrüse und über die Gynaekomastie. Petersburg, 1866. Preis 13 Ngr.

Besprochen von Dr. Säxinger.

Der Verf. hat Massenuntersuchungen der männlichen Brust und Brustdrüse an Lebenden und Leichen vorgenommen, um die Widersprüche zu lösen, welche noch herrschen über das makroskopische Verhalten dieser Brustdrüse und zwar über den Sitz der Warze, über die Gestalt und Grösse des Warzenhofes, über die Gestalt, Grösse und das Gewicht des Drüsenkörpers und über das Vorkommen eines Secretes. — *I.* Ueber den *Sitz der Brustwarze* führt der Verf. zuerst die Resultate der Untersuchungen von Luschka, Momberger, dann seine eigenen an 110 Russen

gemachten Beobachtungen an und kommt zu dem Resultate: 1. dass das Lagerungsfeld der Brustwarze bei beiden Nationen (Deutsche und Russen) dasselbe ist; 2. die Brustwarze liegt bei den Deutschen meistens im Interstitium costale IV, bei den Russen daselbst und noch öfter auf der 5. Rippe; 3. bei den Deutschen überwiegt der Sitz der Brustwarze über der 5. Rippe den anderen Sitz um $3\frac{1}{2}$mal, bei den Russen der Sitz derselben unter dem Interstitium costale IV den anderen um $\frac{1}{5}$; 4. bei den Russen sitzt die Brustwarze auf beiden Seiten häufiger gleich hoch als bei den Deutschen; 5. der mittlere Abstand der Brustwarze von der Medianlinie soll bei den Deutschen 10—12 Ctm. betragen, bei den Russen beläuft er sich auf 10 Ctm. 5 Mm. — *II. Der Warzenhof* ist: 1. sicher bei den Russen in der überwiegenden Mehrzahl elliptisch, in der Minderzahl circulär. Momberger behauptet das Gegentheil von den Deutschen. 2. Derselbe variirt in einem und demselben Lebensalter an Grösse, erreicht bei der elliptischen Form den grössten Umfang. 3. Die Angaben über die Grösse des Warzenhofes sind unvollständig. — *III. Gestalt der Brustdrüse.* Die Brustdrüse kommt als scheibenförmiger, als ovaler, länglich runder, abgerundet dreieckiger oder viereckiger glatter, weisser oder weissröthlicher Körper vor. Die circuläre Form überwiegt die anderen Formen. — *IV. Grösse der Brustdrüse.* 1. Die beiderseitigen Drüsen sind häufiger ungleich als gleich gross; 2. die Grösse der Drüse ist sehr variabel. Die circulären erreichen keinen solchen Umfang, wie die anders gestalteten; 3. das Volumen der Drüse kann im Jünglings- und Mannesalter auf das Minimum des Volumens im Knabenalter sich reduciren; aber auch im Mannes- und Greisenalter im Maximum des Volumens der Drüse im Jünglingsalter sich erhalten; 4. die bisherigen Angaben über die Grösse des männlichen Drüsenkörpers sind zusammen richtig. — *V. Gewicht der Brustdrüse.* 1. Das Gewicht variirt in demselben Lebensalter ausserordentlich; 2. im Alter von 20—30 Jahren findet man die schwersten Drüsen; 3. das Gewicht der einzelnen Drüsen an einem Individuum ist häufig ungleich; 4. die rechte Drüse ist häufig schwerer; 5. Luschka's Untersuchungen in dieser Richtung sind nicht richtig. — *VI. Entwickelung der Brustdrüse.* Die Drüsen sind nie gelappt, die Untersuchungen über die Entwicklung der Drüse von Langer sind richtig. — *VII. Secret der Brustdrüse.* 1. die männlichen Brustdrüsen liefern nur in der Minderzahl der Fälle ein Secret; 2. bei Drüsen mittleren Volumens und Gewichtes ist vorzugsweise ein Secret zu erwarten; 3. das Secret kommt nur ausnahmsweise in reichlicherer Quantität vor. — Nach sorgfältiger Ausführung der einschlagenden Literatur und der eigenen Beobachtungen kommt der Verf. zu den Folgerungen, dass: 1. Gynäkomastie bei gut- und miss-

gebildeten Geschlechtstheilen vorkommt; 2. Missbildungen der Geschlechtstheile bedingen nicht Gynäkomastie; 3. die Zeugungs- und Ehefähigkeit der Gynäkomasten ist wie bei anderen Männern abhängig von der Beschaffenheit ihres Körpers und ihrer Geschlechtstheile; 4. nur die wirklichen Gynäkomasten, welche volle oder voluminöse Brüste besitzen, scheinen zum Militärdienste untauglich zu sein. — Schliesslich enthält die gut ausgestattete und mit Fleiss gearbeitete Broschüre die Abbildung eines 78jährigen Gynäkomasten.

Prof. J. Holst: Beiträge zur Gynaekologie und Geburtskunde. Tübingen, 2 Hefte, Laupp'sche Buchhandlung 1866—67. Preis 2 Thlr. 16 Ngr.

Besprochen von Dr. Säxinger.

Im 1. Hefte bespricht Verf. zuerst die doppelte Untersuchung im Allgemeinen und die doppelte Untersuchung durch den Mastdarm. Ueber den Werth der doppelten Untersuchung im Allgemeinem spricht Verf. sehr ausführlich, hebt alle bekannten Vorzüge derselben eingehend hervor, besonders dass durch diese Untersuchungsmethode das zu untersuchende Object durch die äusserlich untersuchende Hand für die innerlich untersuchende fixirt wird. Ein besonderes Gewicht legt Verf. mit Recht auf die doppelte Untersuchung durch den Mastdarm und die Bauchdecken, er entkräftigt die gegen diese Untersuchungsmethode gemachten Einwürfe, als der Mastdarm sei zu eng, die Untersuchung zu schmerzhaft und die Methode verletze zu sehr die Schamhaftigkeit der Frauen. Den letzten Einwurf lässt er gelten, und gebraucht daher die Untersuchung per rectum nur, wenn sie nach vorausgeschickter Scheidenuntersuchung noch nöthig erscheint, dann aber untersucht der Verf. den Mastdarm, ohne früher die Frau um Erlaubniss zu fragen, welches Verfahren er sich überhaupt bei den Untersuchungen der Genitalien zur Regel gemacht hat. Bei einer Nebeneinanderstellung beider Methoden der doppelten Untersuchung überzeugt man sich, dass von einer Stellvertretung nicht die Rede sein kann, die in einigen Fällen nicht möglich, in anderen nicht statthaben kann. Es handelt sich vielmehr um eine Ergänzung beider Methoden. Vergleicht man beide Methoden in Bezug auf ihren praktischen Werth, so kommt man zur Ueberzeugung, dass die doppelte Untersuchung durch die Scheide und Bauchdecken für die Diagnose der Schwangerschaft, und zwar der beginnenden, von grösserer Wichtigkeit, während durch die Untersuchung per rectum und Bauchdecken die Krankheiten des Uterus, seiner Adnexa und Nachbarschaft mit seltenen Ausnahmen genauer zu ermitteln sind, als

durch die andere Methode. Zur Kenntniss des rudimentären und in seiner Entwicklung zurückgebliebenen Uterus ist die Untersuchungsmethode per rectum allein massgebend; bei exacter Ausübung derselben ist es nach dem Verf. immer möglich, eine rudimentäre Bildung im weitesten Sinne des Wortes zu diagnosticiren, also jene Fälle zu erkennen, wo durch Störung des normalen Entwicklungsganges während des Intrauterinlebens oder der Entwicklung des Uterus, welche im extrauterinen Leben mit der Geschlechtsreife zusammenhängt, der Uterus in seinen Dimensionen und der Beschaffenheit seiner Wandung von der normalen Bildung abweicht. Verf. theilt hierauf, anschliessend an 6 früher veröffentlichte Fälle (Betschler's Beiträge), 8 neue Fälle von rudimentärer Bildung des Uterus mit, welche er durch die Untersuchung per rectum diagnosticirte. Diesen Fällen folgt eine Beobachtung von Mangel oder rudimentärer Bildung des Uterus im höchsten Grade, welche der Verf. bei einer 23jährigen esthenischen Bauernmagd gemacht hat. Weder bei der doppelten Untersuchung durch die rudimentäre, 1 ½″ lange, blind endigende Scheide, noch durch die per rectum war eine Spur von Uterus nachzuweisen. Die Magd gab an nie Molimina menstrualia gehabt, noch eine Neigung für Männer je gefühlt zu haben. Hierauf bestätigt der Verf., indem er das Präparat des von Dr. Behse als Graviditas tubaria beschriebenen Falles genau beschreibt, die Ansicht Kussmaul's über diesen Fall, dass man es hier mit keiner Tubenschwangerschaft, sondern mit einer Graviditas in einem rudimentären Horn des Uterus zu thun habe. Von Interesse ist die nun folgende Mittheilung eines Falles von Blutansammlung im rechtsseitigen verschlossenen Horn eines Uterus bicornis, welche Verf. im Leben diagnosticirt hatte, und wo die Section später die Diagnose vollkommen bestätigte.

Der Fall betraf eine 42jährige alte Bauermagd E. P., welche angab, dass sie erst im 27. Jahre unter viel Beschwerden die Regeln bekam, die seit dieser Zeit sehr unregelmässig, oft monatelag aussetzend, stets sehr sparsam und von heftigen Schmerzen namentlich über der rechten Leistengegend begleitet waren. Bei ihrer Aufnahme behauptete die Person vor 5 Monaten ihre letzte Menstruation gehabt zu haben. Ueber der Symphyse war in der rechten Seite des Bauches ein cylindrischer, derber, fester, nicht unebener Tumor zu tasten, auf welchem ein zweiter Tumor von der Grösse eines kleinen Eies mit breiter Basis aufsass. Die Geschwulst war unbeweglich und nicht schmerzhaft. Die innere Untersuchung ergab normale äussere Genitalien und eine weite Scheide, in deren Gewölbe man einen halbkugligen, den Beckenraum ausfüllenden Tumor fand, an welchem nach links ganz excentrisch der Muttermund sass. Derselbe war eine kleine geschlossene Grube, von kaum erkennbaren Lippen umgeben. Der Tumor im Scheidengewölbe zeigte deutliche Fluctuation und fühlte sich so an, wie der Uterus während einer Wehe. Bei der doppelten Untersuchung stellte es sich zweifellos heraus, dass der äusserlich fühlbare Tumor derselbe war, wie der im Scheidengewölbe, auch war es

zweifellos, dass die Portio vaginalis in diesen Tumor überging. Die Sonde liess sich bei der ersten Untersuchung nur 2 bis 3‴ eindrängen. Verf. fasste den Tumor als den durch Flüssigkeit vergrösserten Uterus auf, welche Ansammlung durch einen Verschluss desselben zu Stande kam; und zwar entschied er sich trotz der dieser Diagnose widersprechenden Anamnese für eine *Haematometra*, indem ihm Fälle gegenwärtig waren, wo bei Bicornität des Uterus der Verschluss einer Seite Haematometra veranlasst hatte. Alsbald gelang es ihm auch ein zweites Horn nachzuweisen, das er bei der inneren Untersuchung durch das Scheidengewölbe fühlte und in welches er auch in der That die Sonde auf $2^1/_2$″ einführen konnte. Mit dem Nachweis dieses Horns war die Diagnose gesichert und die Anamnese mit dem Befund in Einklang gebracht. Nachdem der Verf. die Kranke noch einige Zeit beobachtet hatte, während welcher sich eine 3tägige, schwache Menstruation einstellte, entschloss er sich zur Punction der Haematometra. Er führte den Troicart in den Muttermund und die gemeinschaftliche Höhle des Cervix und stach denselben gegen die rechte Seite zu ein. Es entleerte sich im langsamen Flusse circa 100 Grm. eines dunklen, zähen, zersetzten Blutes. Vollständig wurde der Tumor nicht entleert. Noch am Operationstag erkrankte die Person unter heftigem Fieber, Schmerzen im Unterleib, welcher Zustand, ohne nachzulassen, am 17. Tage zum Tode führte. Die *Section* bestätigte die im Leben gestellte Diagnose vollständig, ausserdem fand man die rechte Tuba von schwarzem, dickem Blut wulstförmig angeschwollen und an der rechten Seite des rechten Horns eine zum Theil mit Blut gefüllte Abscesshöhle, aus der man zwischen Peritonaeum und Beckenwand gelangte.

Der Mittheilung dieses sehr interessanten Falles lässt Verf. eine eingehende Besprechung aller ihm bekannten Fälle von Hämatometra, bedingt durch Verschluss des einen Horns eines Uterus bicornis oder einer Hälfte einer doppelten Scheide, folgen. Es sind im Ganzen 9 Fälle. Zugleich gibt er wichtige und auf eine exacte Untersuchung basirte Anhaltspunkte für die Diagnose dieser seltenen Zustände. Was die Therapie anbelangt, so theilt Verf. die Ansicht, dass die Operation trotz der schlechten Erfolge, die sie bis jetzt stets hatte, in jedem Falle vorzunehmen sei, da ohne eine solche die Kranken zu Grunde gehen müssen. — Ueber die Veränderungen der Portio cervicalis in den letzten Monaten der Schwangerschaft hat Verf. die Anschauung, dass der Canal der Portio cervicalis sowohl in der ersten als wiederholten Schwangerschaft bis ans Ende derselben als Canal fortbesteht und nicht zur Erweiterung der Uterinhöhle verwendet wird, dass der innere Muttermund, circa $1^1/_2$″ vom äusseren Muttermunde entfernt, noch als Os internum vorhanden ist und dass die Portio cervicalis erst durch die Wehen erweitert wird. Diese Anschauung hat Verf. aus vielfachen Untersuchungen des Cervicaltheils zu Ende der Schwangerschaft gewonnen. Ueber die Bestimmung des Standes der Vaginalportion im Becken, welche praktisch manchmal von Wichtigkeit ist, theilt Verf. eine Methode mit, welche in allen Fällen ver-

lässliche Aufschlüsse gibt und welche darin besteht, den Stand des Scheidentheils nach ihrer Stellung zu den Spinae ischii, dem Ligam. spinoso-sacrum mit dem Finger zu ermitteln, was im nichtschwangeren Zustande und während der Schwangerschaft stets leicht gelingt, da Spinae und die Ligamenta immer nachzuweisen sind; sowohl für die Diagnose der einzelnen Monate der Schwangerschaft als auch für Lageveränderungen und Knickungen der Gebärmutter hat diese Bestimmung praktischen Werth. — Ueber die Behandlung des Puerperalfiebers mit starken Purganzen, wie solche auf der Klinik in Prag seit bereits 12 Jahren ausschliesslich gehandhabt wird, spricht sich Verf. ungünstig aus, er richtet seine Erfahrungen und Ansichten gegen Breslau, welcher die Behandlung des Puerperalfiebers mit Einleitung von Diarrhöe und die dadurch bewirkten überaus günstigen Erfolge während seines Aufenthaltes auf der Prager Klinik beobachtet hatte und dieselbe während einer Epidemie in Zürich dann anwendete. Verf. glaubt und ist der Uebereinstimmung des grössten Theiles der Aerzte gewiss, dass der Behandlung des Puerperalfiebers mit starken Abführmitteln ernste theoretische Bedenken im Wege stehen. Bei keiner anderen Infectionskrankheit, die mit Puerperalfieber könnte verglichen werden, sei es Typhus, gelbes Fieber, hat sich die Erregung von *profusen* Diarrhöen als heilsam bewährt und am gewagtesten scheint es dem Verf. zu sein, starke Purganzen beim Puerperalprocess anzuwenden, da bei diesem Process oft auffallend rasch Collapsus mit Blutdissolution eintritt und daher, wenn nicht die theoretische Anschauung eine ganz unberechtigte und falsche ist, jede Entleerung gebieterisch untersagt ist, ja die Einleitung derselben sogar verbrecherisch ist. Verf. führt hierauf die Erfolge der Therapie Breslau's und seiner eigenen an und kommt zu dem Schlusse, dass bei Breslau 22 pCt., bei ihm nur 10 pCt. schlechte Resultate vorkommen. Wir wollen hier nicht die Ansichten über das Wesen des Puerperalfiebers und seine Behandlung, welche an der Prager Gebärklinik herrschen, eingehend mittheilen, da wir uns diese Arbeit für spätere Zeit vorbehalten haben, soviel glauben wir jedoch den Auseinandersetzungen des Hrn. Prof. Holst entgegenhalten zu müssen, dass derselbe *vollständig im Irrthum ist*, wenn er glaubt, dass im Prager Gebärhause das Puerperalfieber mit *starken Purganzen* behandelt wird. Bei der grossen Anzahl der jährlichen Geburten (an 3000) im Prager Gebärhause und den daselbst leider häufig vorkommenden Puerperalfieberepidemien haben die Aerzte daselbst wohl ebenfalls Gelegenheit, das Wesen des Puerperalprocesses und seinen Verlauf zu studiren, sie werden als treu beobachtende und prüfende Aerzte *am Krankenbette* wohl auch die Erscheinungen leicht herausfinden können, unter welchen im Prager Gebär-

hause diese Krankheit günstig und unter welchen sie ungünstig verläuft. Haben sie diese Erscheinungen im Verlaufe von 12—17 Jahren (so lange wirkt Prof. Seyfert als Assistent und Professor in der Anstalt), man kann es mit Recht sagen, an vielen hundert Fällen beobachtet, so werden sie wohl berechtigt sein die Behandlung der Krankheit so zu leiten, dass sie versuchen, die als günstig anerkannten Erscheinungen herbeizuführen und die ungünstigen abzuhalten oder wenn sie vorhanden sind, zu beseitigen, so viel es eben die Macht des Arztes zulässt. Da *hundertfache Beobachtung* im Prager Gebärhause gelehrt hat, dass unter gleichmässig andauernden Diarrhöen der Puerperalprocess am günstigsten verläuft, so werden dieselben, wenn sie sich, was sehr häufig geschieht, nicht von selbst einstellen und von selbst fortdauern, durch Diarrhöe erregende Mittel eingeleitet; man wählt hiezu **stets** die gelind wirkenden Abführmittel und nur wenn diese nach wiederholter Anwendung keine Diarrhöe erzeugen, greift man zu *den stärkeren*; gibt also nicht starke Purgirmittel und ruft keine *profuse* Diarrhöe hervor, wie Prof. Holst glaubt. Was die theoretischen Einwürfe des Hrn. Verf. anbelangt, so sind die auch der Prager Schule bekannt und werden bei Besprechung dieser Krankheit und ihrer Behandlung jedesmal hervorgehoben, allein hier ist nach unserem unmassgeblichen Urtheil nicht die Theorie, sondern die am Krankenbette praktisch und wiederholt gemachte Erfahrung von Gewicht. Die Behandlung des Puerperalfiebers nach dem Verf. besteht in Fällen, wo das Allgemeinleiden entschieden hervortritt und wo Neigung zum Collapsus sich kund gibt, in einer roborirenden Methode, kräftige Kost, starker Wein, Chiningaben von 1—2 Gr. 2—3 stündlich. Von grossen Chiningaben, Digitalis sah Verf. nie Erfolg. Bei Schlaflosigkeit, grosser Aufregung und Unruhe wird Chinin mit Opium verbunden. In Fällen, wo die localen Erscheinungen entschieden mehr in den Vordergrund treten, bekämpft Verf. dieselben durch wiederholte locale Blutentleerungen, Umschläge, Opiate, und höchstens Vesicatore. Die meisten Schwierigkeiten haben dem Verf. die profusen Durchfälle bereitet und nicht selten schien jedes Heilverfahren vergeblich. Opium, Blei, Alaun, Höllenstein vermochten in den meisten Fällen nichts, ebensowenig, wenn es durch Tenesmen angezeigt schien, ein Laxans von Oleum Ricini oder Kalomel. Bei längerer Dauer sah Verf. noch am meisten Nutzen von Höllensteinklystieren. — Den Schluss des ersten Heftes bilden zwei Beobachtungen über Schwangerschaft bei Anteflexio uteri; im zweiten Falle starb die Frucht im 4 Monate ab und trotzdem erfolgte die Geburt am normalen Geburtstermin; die Frucht hatte eine Brust- und Bauchspalte.

Das zweite im Jahre 1867 erschienene Heft beginnt mit einem Bei-

trag zur Lehre von der Dysmenorrhöe. Verf. ist nach seinen vieljährigen Beobachtungen nicht abgeneigt, das Vorkommen einer rein nervösen und rein congestiven Dysmenorrhöe gänzlich zu läugnen, denn er hat bis jetzt noch keinen Fall von rein congestiver und rein nervöser Dysmenorrhöe diagnosticiren können. Wo die Schmerzen einen höheren Grad bei der Menstruation erreichen, fand Verf. stets nachweisbare organische Erkrankungen des Uterus vor, als chronische Congestion und Bindegewebswucherung mit oder ohne Neubildung, Knickungen, Lageveränderungen, Erkrankungen der Schleimhaut, Katarrh, Erosionen, Granulationen; es sind daher die meisten Fälle, wenn nicht alle, symptomatische oder organische Dysmenorrhöen. Angeborene oder erworbene Verengerungen der Orificien des Uterus geben bei normaler Quantität des Blutes nach dem Verf. kaum ein Hinderniss ab für das Abfliessen und sind daher keine Veranlassung für die Dysmenorrhöe; es ist daher die äusserste Vorsicht in der Diagnose der Verengerung des Orificium internum et externum als Ursache der Dysmenorrhöe geboten. Die Heilung der schmerzhaften Menstruation wird also am sichersten und dauerndsten durch Beseitigung des ursächlichen Leidens erzielt. — Der nächste Abschnitt enthält eine eingehende Abhandlung über Retroversio uteri. Nach Anführung der einschlagenden Literatur theilt Verf. mit, dass nach seinen Beobachtungen, die er in der Klinik an 700 Frauen gemacht hat, die Retroversio uteri gravidi zu den seltensten Ereignissen in der Schwangerschaft gehört, während die Retroversio uteri non gravidi eine der häufigsten Erkrankungen des weiblichen Genitalapparates abgibt. Primäre Retroversionen des leeren Uterus, welche ganz geläugnet werden, beobachtete Verf. in 7·7 pCt. aller in der Klinik untersuchter kranker Frauen. Bei der Retroversion tritt Conception viel häufiger ein als bei der Retroflexion, während die Prognose in Bezug auf Heilbarkeit beider Erkrankungen gleich ist; es gibt Frauen, welche an Retroversion leiden und welche regelmässig concipiren. Die Retroversio uteri gravidi ist nach dem Verf. überaus selten, die Retroversio des leeren Uterus kommt dagegen bei den Estinnen deshalb so häufig vor, weil ihr Becken im Vergleich zu den anderen Nationalitäten wenig Neigung besitzt (10, 18 bis 25° weniger). Folgen der primären Retroversion des leeren Uterus sind Chlorose, Anämie, Hysterie, Dysmenorrhöe, Blutungen. Ueber die Therapie bemerkt Verf. nur so viel, dass er keine ausgebildete Retroversion geheilt hat und für die Heilung derselben kein Mittel kennt; keine Art Pessarien leistet einen anderen Nutzen, als dass es durch Fixirung die localen Beschwerden mildert, auch Ring- und Hebelpessarien leisten nicht mehr. Dieselbe Ueberzeugung, was die Behandlung der Retroversion anbelangt, hat man an der Prager gynäkologischen Klinik gewonnen. — Der folgende

Abschnitt enthält eine eingehende Auseinandersetzung aller Anhaltspunkte zur Stellung der Diagnose der Gravidität in den ersten Schwangerschaftsmonaten. „Die Estin in gynäkologischer Beziehung“ ist die nächste Mittheilung überschrieben, welche eine genaue Schilderung aller Verhältnisse, unter welchen dieses Volk lebt, ihre Sitten, Gewohnheiten, Körperbeschaffenheit und Krankheiten, denen sie am meisten unterliegen, schildert; von gynäkologischem Standpunkte ist die auffallend geringe Neigung des Beckens der Estinnen, die gar nicht oder nur höchst selten vorkommende Rhachitis, Osteomalacie, Coxalgie von Interesse. Eklampsie soll nach den Beobachtungen des Verf. unverhältnissmässig häufig daselbst vorkommen. Zwei Beobachtungen von Geburten nach geheilten Blasenscheidenfisteln, wo die Narben bei der Geburt in keiner Weise alterirt wurden, die Beschreibung eines 40 Jahre alten, weiblichen Amelus, eine Beobachtung von hochgradiger rudimentärer Bildung des Uterus, ein bei den Estinnen häufig vorkommender Zustand, da Verf. unter circa 1000 genau untersuchten Frauen und Mädchen 23mal denselben vorfand, ein Fall von Schwangerschaft bei Erkrankung beider Eierstöcke, ein Fall von puerperaler metastatischer Gelenksentzündung, geheilt durch den Druckverband, bilden ferner den Inhalt des 2. Heftes, das zum Schluss noch Einiges über das Verhalten des Cervix in der Schwangerschaft, sowie 2 Aufsätze von Dr. Bidder, betreffend die Histologie der Nachgeburt und experimentale Beiträge zur Eklampsiefrage enthält. Es ist aus dem nur im Auszuge angeführten reichen Inhalte beider Hefte leicht zu ersehen, dass Verf. als gewissenhafter exacter Forscher sein ihm zu Gebote stehendes Material nach jeder Richtung hin eingehend ausnützt und dadurch der Wissenschaft, sowie der praktischen Medicin wesentliche Dienste leistet. Die Ausstattung der Hefte ist vollkommen entsprechend.

Dr. Karl Frommhold: Der constante galvanische Strom, modificirbar in seinem Intensitäts- und Quantitätswerthe. gr. 8. 66 S. Pest, 1866—67. Gust. Heckenast. Preis 16 Ngr.

Angezeigt vom Dr. A. Väter Ritter v. Artens.

Die unter dem obbezeichneten Titel erschienene Arbeit vervollständigt in ausgiebiger Weise die im 90. Bande dieser Vierteljahrschrift besprochene Elektrotherapie und hat jedenfalls eine hoch anzuschlagende Bedeutung. Verf. macht uns in dieser Schrift mit einer sinnreich zusammengestellten Vorrichtung bekannt, vermöge deren es möglich wird, den constanten Strom in seinem Intensitäts- und Quantitätswerthe nach Wunsch und thunlichst vollkommen zu modificiren. Wir beschränken uns auf eine kurze Skizzirung des reichen Inhaltes des Werkchens und können nur das

Studium desselben allen Collegen, namentlich jenen, welche sich mit elektrotherapeutischen Forschungen befassen, dringend empfehlen. — Die ersten 22 Seiten sind der Betrachtung der Vorzüge und Nachtheile der zumeist in Anwendung kommenden Batterien gewidmet, wobei nicht unterlassen wird, in physikalischer und chemischer Richtung praktische Rathschläge zu ertheilen, welche vorzüglich jenen Aerzten von grossem Nutzen sein müssen, welche erst beginnen, der Elektrotherapie grössere Aufmerksamkeit und tieferes Eingehen zu schenken. — Aus dem folgenden Abschnitte (S. 23—39), der eine detaillirte Beschreibung des Frommhold'schen Apparates enthält, ist zu ersehen, dass es dem Verf. gelungen, die Bedingungen zu erfüllen, welche man als Arzt an einen Apparat für den constanten Strom gegenwärtig zu stellen berechtigt ist. Bei seiner Vorrichtung kann die Quantitätsleistung des Stromes über den Mittelwerth hinaus eminent wirksam gesteigert, aber ungleich, auch leicht und sicher während der Application modificirt werden. Der Strom hat zugleich einen für alle Fälle ausreichenden Intensitätswerth mit dessen verschiedensten Varianten und getrennter Modificirbarkeit bei ruhenden Rheophoren, mit Vermeidung jeder Succussion. Die Stromes-Modificationen lassen sich bequem durchführen, da der Apparat in unmittelbarer Nähe des Ordinarius aufgestellt wird und keinen Geruch verbreitet. Ein weiterer Vortheil besteht darin, dass der Apparat selbst viele Monate lang ruhig stehen kann, ohne auseinandergelegt werden zu müssen, und dass er augenblicklich in volle, ungeschwächte Thätigkeit gesetzt zu werden vermag. Der Beschreibung ist eine gute Abbildung des Apparates beigefügt, welche wir jedoch im Interesse der Mechaniker, welche derartige Apparate construiren sollen, in grösserem Formate gewünscht hätten. — S. 39—66 beschäftigen sich mit der *Anwendung* dieses Apparates in seinem Intensitäts- und Quantitätswerth, mit der Schwellung galvanischer Ströme von physikalischer und physiologischer Seite, sowie in medicinischer Beziehung, schliesslich mit der Besprechung der analogen Wirkung der Schwellungen constanter und der Inductionsströme. Wir schliessen diese Anzeige der jüngsten Frommhold'schen Arbeit in der Ueberzeugung, dass durch dieselbe der rationellen Verwerthung des elektrischen Stromes in der praktischen Medicin bedeutender Vorschub geleistet wird.

Prof. C. Stellwag v. Carion: Lehrbuch der praktischen Augenheilkunde. Dritte Auflage. Wien 1867. gr. 8. W. Braumüller. Preis 6 Thlr.

Besprochen von Prof. v. Hasner.

Bei Anzeige der zweiten Auflage des Stellwag'schen Lehrbuches musste Ref. das Bedauern aussprechen, dass in demselben weder eine Angabe der Literatur vorkomme, noch der Name irgend eines Autors genannt werde, eine Eigenthümlichkeit, welche den Werth der im Uebrigen bedeutenden Arbeit schmälern müsse. Wenn trotz diesem allgemein gefühlten Uebelstande eine dritte Auflage des Werkes nöthig wurde, so geht daraus hervor, dass das oculistische Publicum bereits über dessen inneren Werth sein günstiges Urtheil festgestellt habe, und es bleibt dem Ref. daher nur wenig zu sagen. Jedenfalls wird die vorliegende Auflage noch bessere Aufnahme finden, denn sie enthält nicht nur die sämmtlichen Fortschritte

der Oculistik bis in die jüngsten Tage, sondern eine sehr vollständige Quellen- und Literaturangabe, namentlich aus der neuesten Zeit, und behebt somit alle wesentlichen Bedenken, welche gegen die früheren Auflagen erhoben werden konnten. In der That ist hiedurch die Stellwag'sche Arbeit erst auch für die Anfänger ebenso brauchbar geworden, wie sie es früher nur für den völlig Eingeweihten gewesen ist. Bienenfleiss, Vollständigkeit, Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit, möglichste Objectivität und ein strenger scientifischer Standpunkt zeichnen dieselbe aus. Sie ist eine wahre Zierde der österreichischen Oculistik, welche stetig vorwärts schreitet und des Ruhmes der Vorfahren keinen Augenblick unwürdig geworden ist. Einer ihrer besten Repräsentanten in der Gegenwart ist Stellwag. Seine „Ophthalmologie vom wissenschaftlichen Standpunkte“, sein „Lehrbuch,“ seine in den Journalen zerstreuten Abhandlungen, namentlich jene über Refractionsanomalien sind eine wahre Fundgrube der sorgfältigsten anatomischen und physiologischen Untersuchungen. Die gegenwärtige Auflage seines Lehrbuches gestattete demselben, wie er selbst sagt, manches Neue einzuflechten, einzelne Abschnitte übersichtlicher darzustellen, aber manche Lehren Anderer mit grösserer Bestimmtheit abzuurtheilen, als dies in den früheren Auflagen möglich war. Wenn letzteres nicht durchwegs geschieht — und dies ist zu des Ref. Bedauern namentlich bei der Lehre vom grauen Staar der Fall — so liege der Grund in der Neuheit der Theorien und in dem Umstande, dass manche Behauptungen erst nach mühsamen Controlbeobachtungen auf ihren wahren Werth zurückgeführt werden können, während sie doch mittlerweile in einem Lehrbuche nicht fehlen dürfen. Bezüglich der Refractions- und Accommodationsanomalien hat St. namentlich in der Vorrede seine Priorität in Bezug auf die wahren Fundamente dieser Lehre gegenüber Donders zu wahren versucht. Es ist auch ausser allem Zweifel, dass St. das Verdienst gebühre, schon im Jahre 1855 jene Fundamente gelegt zu haben. Ueberhaupt ist es eine Thatsache, dass St. vielfach ausgenützt worden ist, ohne dass er lange zu jener Anerkennung gelangen konnte, welche seinem Talente, seinem Fleiss und ernsten Streben gebührt. Der Gründe hievon gibt es mehrere. Der eine, den St. selbst verschuldete, besteht darin, dass er in seinen ersten Schriften sich eines etwas breiten und unbequemen Styles bediente, welcher die allgemeinere Anerkennung derselben verhinderte, die Auffindung der scientifischen Schätze erschwerte. Die anderen Gründe liegen in der eigenthümlichen Reserve, in der sich überhaupt die österreichische Oculistik eine Zeit lang gegenüber anderen, mit viel mehr Eclat und Organisation auftretenden Strebungen, gehalten hat. Doch das Echte dringt allenthalben, wenn auch nicht immer plötzlich und im Brillantfeuer durch. So auch Stellwag's Lehrbuch. Die steigende Verbreitung, welche dasselbe findet, spricht unzweifelhaft dafür. Ref. wünscht dem würdigen Collegen aufrichtigen Sinnes Glück zu seinem endlichen Siege.

Miscellen.

Personalien.

Ernennungen. — Auszeichnungen.

Dr. Dismas Kuhn wurde zum Professor der Geburtshilfe und Gynaekologie in Salzburg ernannt.

Dr. Heinecke, Privatdocent in Greifswalde, wurde Professor der Chirurgie und Augenheilkunde in Erlangen.

Regierungsrath Dr. Riedel, Director der Wiener Irrenanstalt, und Dr. Aug. v. Jilek, oberster Marinearzt, erhielten den Orden der eisernen Krone III. Cl.

Prof. Virchow (in Berlin) und Prof. Helmholtz in Heidelberg, wurden zu auswärtigen Mitgliedern der Academie de medecine in Paris erwählt.

Todesfälle.

18. Juni in Paris: Dr. Jean Civiale (geb. 1792 zu Salilhes nächst Aurillac, Cantal), hochverdient um die praktische Verwerthung und allmälige Vervollkommnung der (eigentlich von Gruithuisen entdeckten) Lithotripsie.

5. Juli in London: Sir William Lawrence, der berühmte Professor der Chirurgie am St. Bartholomew's Hospital, an welchem er bereits im Jahre 1803 seine wissenschaftliche Laufbahn begann und zuerst als Demonstrator, dann als Unter- endlich als Oberwundarzt thätig war, 84 Jahre alt, in Folge eines Schlagflusses. Unter seinen zahlreichen literarischen Leistungen sind nebst mehreren Uebersetzungen und vereinzelten Beobachtungen insbesondere eine gekrönte Preisschrift über die Behandlung der Hernien (1806), anat. chir. Bemerkungen über die Nase, den Mund, den Kehlkopf und den Schlund (1809), dann eine Einleitung zur vergleichenden Anatomie und Physiologie (1816), Vorlesungen über Physiologie, Zoologie und Naturgeschichte des Menschen (ein Werk, wegen dessen er des Materialismus beschuldigt wurde), endlich die Abhandlungen über Augenkrankheiten (1833), Erysipel und venerische Krankheiten hervorzuheben.

Am 10. Juli in Wien: Dr. Anton Eissner Ritter v. Eisenstein, einer der bekanntesten Aerzte der Stadt, 69 Jahre alt.

Am 12. Juli in Wien: Dr. Franz Prochaska, k. k. Bezirksarmenarzt in der Vorstadt Margarethen.

Am 10. August in Esseg: Garnisonsstabsarzt Dr. Jos. Zeman.

Am 27. August in Paris: Dr. A. Velpeau, Professor der Chirurgie und Oberwundarzt an der Charité, seit vielen Jahren Mitglied der Académie de medecine und des Instituts von Frankreich, im 76. Jahre, an Uraemie.

Von Mitgliedern der Prager med. Facultät starben:

Am 26. März in Meran: Dr. Jos. Miksch (prom. 7. November 1840), prakt. Arzt in Leitmeritz, an Lungentuberculose.

Im April in Reichenberg: Dr. Ignaz Killiches jun. (prom. 2. Aug. 1854), an Lungentuberculose.

Im Juli in Teplitz: Dr. Karl Kráhl (prom. 18. Juli 1856).

Am 31. Juli in Dorf a. d. Enns bei Steyer: Dr. Adolf Martin Pleischl (prom. 25. Juli 1815), k. k. Regierungsrath und emeritirter Professor der Chemie an den Universitäten Prag und Wien, im 80. Lebensjahre, nach kurzem Krankenlager.

Am 3. August in Wien: Dr. Ignaz Ritter von Nadherny (prom. 12. Sept. 1812, somit gleich dem vorgenannten Jubilar unserer Hochschule), Ritter des k. k. ö. Leopold- und Comthur des Franz-Josephs-Ordens, pens. k. k. Ministerialrath und Referent im Sanitätsdepartement des Staatsministeriums, früher Landesprotomedicus und med. Studiendirector in Prag, gleichfalls im 80. Jahre. Unter Verweisung auf die im 78. Bande dieser Vierteljahrschrift mitgetheilten biographischen Skizzen behalten wir uns einen eigenen ausführlichen Nekrolog vor.

Am 17. August in Wien: Dr. Joachim Jos. Pollak (geb. in Lodeniz bei Prag, prom. 15. December 1835), seit vielen Jahren Badearzt in Ischl, 56 Jahre alt, an Nierenkrebs.

Der vielbesprochene Congrès médical international ist in Paris am 16. August in dem mit trophäenartig geordneten Fahnen in aller Länder Farben und Draperien reichgeschmückten grossen Amphitheater der Ecole de medecine eröffnet und am 28. August geschlossen worden. Bekanntlich hat das anregende Beispiel und die glücklichen Erfolge der Wanderversammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte bereits in mehreren anderen Ländern, so namentlich in Grossbritannien und Irland, in den scandinavischen Reichen, in der Schweiz, in Italien und Ungarn, endlich auch in Frankreich zu Nachbildungen Veranlassung gegeben, die mehr oder weniger glücklich ausfielen, ohne jedoch irgendwo die Bedeutung ihrer Ursprungsstätte erlangt zu haben. In Frankreich folgte dem Congresse von Rouen, jener von Lyon und im Jahre 1865 der von Bordeaux, in welchem über Antrag des jüngeren Gintrac der Beschluss gefasst wurde, gelegentlich der Weltausstellung einen allgemeinen Congress zu veranstalten, den man sich vielfach als eine Art ökumenisches Concil von Vertretern der ärztlichen Wissenschaft und Kunst zur Besprechung der brennenden Tagesfragen und der Standesinteressen und zur Begründung eines regeren collegialen Wechselverkehrs dachte, und in welchem man die endliche und umfassendere Verwirklichung einer bereits wiederholt angeregten erhabenen Idee um so mehr zu hoffen geneigt war, als die Wahl des Ortes und der Zeit dafür besonders günstig schienen, und die getroffenen Vorbereitungen eben so wie die vielversprechenden Ankündigungen wohl zu grossen Erwartungen berechtigten. Leider ist die Wirklichkeit hinter diesen zurückgeblieben und vermochten die Mitglieder des Congresses, von denen viele aus weiten Fernen der erlassenen Einladung gefolgt waren, in demselben die gewünschte Befriedigung grossentheils ebensowenig zu finden als überzeugende Belege für die in der Antrittsrede des Präsidenten mit grossem Nachdrucke hervorgehobene Behauptung: Paris ist Frankreich und Frankreich die Welt. Wiewohl die bei allen französischen Congressen beobachtete Einrichtung, den Gang der Verhandlungen durch ein früher vereinbartes und bekanntgegebenes Programm zu regeln, unabweisbare Vortheile gewährt, wünschenswerthe Vorbereitungen und Sammlung der nöthigen Beweisstücke ermöglicht und namentlich einer, bei solchen Gelegenheiten

oft vorkommenden Zerfahrenheit begegnet, so kann sie doch auch leicht allzu beengend wirken, was, abgesehen von dem Umstande, dass das Programm nicht in allen Punkten glücklich zusammengestellt war, auch in dem vorliegenden Falle sich um so fühlbarer machte, als die Forderung, die abzuhaltenden Vorträge wenigstens 3 Wochen vorher anzumelden und schriftlich vorzulegen, jeden Programmpunkt in einer der jeden 2. Tag abgehaltenen Hauptsitzungen abzuschliessen und die Aufeinanderfolge der Vorträge nach der Reihe der Anmeldung streng einzuhalten, eben so viele neue Fesseln auferlegt hatte. Da für die aus der Initiative des Congresses hervorgegangenen Verhandlungsgegenstände, welche übrigens ebenfalls früher angemeldet werden mussten, nur die sogenannten Supplementarsitzungen und auch nur insofern eingeräumt wurden, als nicht noch ein Rest von der Hauptsitzung aufzuarbeiten war, und da man für diese Sitzungen, die abwechselnd mit den Hauptsitzungen ebenfalls jeden 2. Tag gehalten wurden, nur die Abendstunden von 8—10 Uhr bestimmt hatte, diese Stunden aber sehr vielen Theilnehmern in Anbetracht der eigenthümlichen Pariser Lebensordnung und der grossen Entfernung des Sitzungslocales von dem Centrum des geselligen Verkehrs sehr unbequem waren und daher von Vielen gar nicht besucht wurden, so ergab sich aus dieser jedenfalls nicht zweckmässigen Einrichtung eine wesentliche Beeinträchtigung gerade jener Verhandlungen, welche vielleicht sonst die meiste Anziehungskraft ausgeübt hätten. Ein weiterer Uebelstand beruhte darauf, dass für sämmtliche Verhandlungen, die doch sehr heterogener Art und daher für verschiedene Mitglieder von sehr ungleichem Interesse waren, doch nur ein einziges Local zur Verfügung stand und dass es schon deshalb keine Sectionen gab und geben konnte, wie sie sonst fast allerorts eingeführt und in der Natur der Sache begründet sind. Aber selbst dieses eine Local bot keineswegs jene Bequemlichkeiten, die man billiger Weise bei einer solchen Gelegenheit hätte ansprechen können. Nur den Mitgliedern des Bureau's, den Regierungsbevollmächtigten und Delegirten, so wie den Vertretern der Presse, waren einige Plätze in den unteren Räumen des Saales vorbehalten, zu denen diejenigen, die einmal bekannt waren, durch den ebenerdigen Haupteingang gelangen konnten. Alle Uebrigen mussten sich durch enge dunkle Gänge und über schmale Treppen zur Höhe des Amphitheaters hinaufarbeiten, um dann über dessen hohe Absätze zu den steilen harten rückenlosen Bankreihen so tief als möglich herabzugelangen. — Dass die auf der Tagesordnung stehenden Vorträge, die durchaus nicht immer sehr bündig abgefasst waren, fast durchweg, mitunter durch einen Bevollmächtigten, herabgelesen wurden und dass Discussionen, die im Ganzen sparsam und wie es trotz gegentheiliger Betheuerungen schien, dem Vorsitzenden nicht sehr willkommen waren, — mit nur wenigen erfreulichen Ausnahmen immer erst nach Beendigung dieser Vorlesungen (bei denen die für jede einzelne eingeräumten 20 Minuten auch nicht immer streng eingehalten wurden) Platz greifen durften, war eben auch nicht geeignet reges Leben in die Versammlung zu bringen und die allgemeine Theilnahme wach zu erhalten. Das mehr oder weniger stürmische Beifallklatschen, das fast jedem Vortrage, selbst wenn er unbedeutend war, folgte, konnte unmöglich als Massstab hiefür betrachtet werden und erinnerte weit mehr an das Treiben der Claqueurs in den Pariser Theatern. Die Studentenschaft, die einen grossen Theil der Zuhörerschaft bildete und viele bemooste Häupter in ihrer Mitte zählte, spielte dabei eine auffallend hervorragende Rolle. — Vielseitig bedauert wurde überdies auch, dass so wenig Sorge getragen

war für den gehörigen Empfang der anlangenden Gäste, für Verzeichnung und Ersichtlichmachung der Theilnehmer, für Einholung wünschenswerther Auskünfte, für gesellige Zusammenkünfte, bei denen es leichter geworden wäre, sich gegenseitig kennen zu lernen, als in dem gefüllten Vorlesesaal, dessen Einrichtung jede Annäherung und jeden freien Wechselverkehr entweder sehr schwierig oder ganz unmöglich machte. Auf einen diesfalls ausgesprochenen Wunsch erfolgte die Erwiederung, es gehe nicht an, einen Congress im Congress zu errichten und wurde nebstbei auf die bestehenden Beschränkungen des Versammlungsrechtes hingewiesen. Die einzige Gelegenheit, sich in dieser Art gegenseitig näher zu treten, bot das in den prachtvollen und glänzend erleuchteten Sälen des Grand Hôtel am 24. Aug. veranstaltete Banquet, zu welchem gleich bei Eröffnung des Congresses eine Subscription eingeleitet worden war. — Uebrigens hat der hochgeehrte Präsident der Gesellschaft deutscher Aerzte in Paris Herr Dr. Liebreich sich in liebenswürdigster Weise bemüht, die in dieser Richtung zurückgelassenen Lücken wenigstens einigermassen auszufüllen.

Nichts destoweniger erheischt es die Wahrheit, auszusprechen, dass der Congress im Verlaufe seiner 12 Sitzungen eine nicht unbedeutende Zahl inhaltsreicher und anregender Vorträge und einige sehr bemerkenswerthe Discussionen zu verzeichnen hatte. Aufgefallen war aber gleich anfangs, dass die medicinische Facultät als solche, ausser dass sie ihren (in der Ferienzeit ohnehin nicht benützten) Haupthörsaal zur Verfügung des Congresses gestellt hatte, sonst an demselben keinen activeren Antheil genommen hat, und dass von ihren Professoren selbst nur eine sehr geringe Anzahl den Sitzungen stetig beiwohnte, während viele sich ganz fern hielten und mehrere nur bei der *Eröffnungs-Sitzung* erschienen waren. Diese fand wie bereits erwähnt am 16. August um 2 Uhr statt und wurde von dem Präsidenten des Organisationscomité, Prof. Bouillaud mit einer schwungvollen Rede eingeleitet, in welcher er Zweck und Entwicklung des Congresses auseinandersetzte, darauf hinwies, dass die Gränzen der Wissenschaft nur mehr die sehr weit hinausgerückten der Barbarei seien, die Verdienste des Organisationscomité insbesondere jene des ungemein thätigen Generalsecretärs Dr. Jaccoud hervorhob und die Unterstützung, welche die Regierung sowohl als die Presse dem Unternehmen angedeihen liessen, dankend würdigte.

Es mag bei dieser Gelegenheit bemerkt sein, dass die Unterrichtsminister von Frankreich, Russland und Preussen, die Minister des Innern von Belgien, Holland und Portugal, die Titel von Ehrenmitgliedern des Congresses angenommen, dass die Regierungen von Baiern, Belgien, Frankreich, Portugal und Preussen zu ihrer Vertretung bei demselben, die Professoren Seitz, Crocq, Denonvillers, Barbosa und Frerichs bevollmächtigt und mehrere gelehrte Gesellschaften, einheimische sowohl als fremdländische, namentlich amerikanische, je einen oder mehrere Abgeordnete entsendet hatten. Nach der mit grossem Applaus aufgenommenen Antrittsrede wurde Prof. Bouillaud als definitiver Präsident ausgerufen, und ebenso das übrige provisorische Bureau durch Acclamation in seinen bisherigen Functionen aufrecht erhalten. In gleicher Weise erfolgte unter allgemeiner beifälliger Zustimmung die Wahl der vom Bureau beantragten Vicepräsidenten, als welche von Fremden, die Herren Prof. Virchow (Berlin), Halla (Prag), Lambl (Charkow), Méric (London), Palasciano (Neapel), Vleminckx (Brüssel); von Einheimischen die Herren Prof. Bérard (Montpellier), Gintrae (Bordeaux), Bar. Larrey und Ricord (Paris), J. Roux (Toulon), Teissier (Lyon) berufen wurden.

Hierauf begannen sogleich die in Betreff des 1. Programmpunktes *Anatomie und Physiologie des Tuberkels* angekündigten Vorträge, auf deren Einzelnheiten wir in unseren Analekten zurückkommen werden. Den Reigen eröffnete Prof. Villemin vom Val du Grace, der seine früheren Ansichten aufgebend, auf Grund neuerer mikroskopischer Forschungen für die graue Tuberkelgranulation und die sog. käsige Pneumonie gleiche Ausgangspunkte anerkannte. Ein zu ähnlichen Ergebnissen gelangender Aufsatz von Sangalli, der übrigens auf die häufige Coincidenz von Tuberculose und Intermittens in Pavia aufmerksam machte, und später eine Abhandlung von Lebert, der über seine Impfversuche mit Abkömmlingen tuberculöser Erkrankungsformen berichtete, wurden in Vollmacht von dem Gen.-Secretär Dr. Jaccoud verlesen, der sich solcher Aufgabe jeder Zeit mit grossem Eifer und Geschicke entledigte.

Zwischen beide Berichte fiel noch ein Vortrag von Crocq, der bei der Tuberculisation gleich wie bei der Pneumonie eine lobäre, lobuläre und vesiculäre Form unterscheidet und die graue Granulation auf die Anhäufung weisser Zellen zurückführt. An der sich anschliessenden lebhaften Discussion betheiligten sich Hérard, Villemin, Crocq und Mougeot (Bar sur Aube). —

In der *2. Sitzung* (17. Aug. Abends 8—10 Uhr) wurde zunächst unter Vermittelung Dr. Jaccoud's eine Mittheilung von Dr. Ramirez verlesen, der auf Grund in Mexico gesammelter Erfahrungen die Punction der Leberabscesse empfiehlt; hierauf eine interessante Abhandlung von Dr. Galezowski über die Veränderungen der Retina und Chorioidea bei der Tuberculose, wobei sich ein Prioritätsstreit mit Bouchut entspann, der zuerst im J. 1862 das Ophthalmoskop zur Diagnose der Hirnkrankheiten verwerthet haben will. — Den Schluss der Sitzung bildete eine Fortsetzung der Verhandlungen über die Tuberculose mehr in therapeutischer Richtung. Gourdin (Paris) gesteht seine ungünstigen Erfahrungen mit Injectionen von Nitr. arg. in die Bronchien, und seine resultatlosen Versuche mit Petroleum ein. Marchal de Calvi, der sich in kraftvoller, mitunter humoristischer Rede gegen die „offensiven Medicationen" bei der Tuberculose, namentlich die Anwendung der Eisen-, Jod-, und Schwefel-, ja selbst der Chinapräparate erhebt und der Regelung der hygienischen Verhältnisse die Hauptrolle in der Behandlung dieser Krankheit zuschreibt. In dieser Beziehung äussern sich beipflichtend auch Lombard (Genf), der sich auf seine fast 40jährige Erfahrung beruft, und Halla, der nur das Bedauern ausspricht, dass unter den nachtheiligen Behandlungsmethoden nicht auch jener erwähnt wurde, die leider noch immer eine der verbreitetsten ist, nämlich der ungebührlich ausgedehnten Antiphlogose (Blutentziehungen, Vesicanzen, Nitrum und andere die Verdauung störende Arzneimitteln), wodurch nur die Anämie, dieser täglich allgemeiner anerkannte Hauptfactor der Tuberculose, gesteigert wird.

Das Bemerkenswertheste dieser Sitzung war jedenfalls ein bereits in der vorigen vorgebrachter, damals aber unter Verweisung auf die Tagesordnung abgelehnter Protest eines holländischen Arztes Dr. Van Loo (Amsterdam) gegen die Bezeichnung des Congresses als eines internationalen, während doch die wahrhaft internationalen Fragen, die für die Aerzte aller Länder die wichtigsten sind, die Fragen in Betreff des öffentlichen Medicinalwesens, des med. Unterrichts und der med. Praxis von der Tagesordnung ferngehalten seien; und doch beständen in allen diesen Beziehungen noch so viele Hemmnisse, unwürdig einer Zeit, in der alle

Schranken, die Industrie und Handel betreffen, zusammenfallen. Diese Fragen seien vor Allem eine Aufgabe des internationalen Congresses, auf dass die Aerzte aller Länder, über ihre wahren und gemeinsamen Interessen gehörig aufgeklärt, im Stande seien, je nach ihrer Macht und Stellung die Regelung der Medicinalangelegenheiten im Sinne der Freiheit zu beantragen.

Diesen Worten folgte ein allgemeiner lebhafter Beifallssturm, dem man anfühlte, dass er nicht gemacht, dass damit einem alle Anwesenden erfüllendem Gefühle Ausdruck gegeben worden sei. Prof. Palasciano, der namentlich des Verhältnisses der Aerzte zu den Gerichten gedenkt, und Crocq pflichten bei und behaupten, dass in ihrer Heimat die Freiheit des Arztes verhältnissmässig mehr gesichert sei als in Frankreich, was namentlich gegenüber dem Italiener die Empfindlichkeit der Franzosen rege machte, obgleich sie die Wahrheit der aufgestellten Behauptungen nicht zu bestreiten vermochten. Der Präsident (Prof. Bouillaud) bemerkte, dass diese Fragen schon 1845 verhandelt worden seien, dass der internationale Congress nach dem officiellen Programme einen rein scientifischen Charakter habe und bewahren solle, dass er aber seinen Namen verdiene, da er die Vertreter der Wissenschaft aus den verschiedensten Ländern in sich vereine; Frankreich sei die Mutter der Grundsätze vom J. 1789, die von da aus über die Welt ausstrahlten, der klassische Boden der Gedankenfreiheit etc. und schloss — die Sitzung und damit die unliebsame Discussion.

Die nächstfolgenden Sitzungen verliefen ohne ein wesentliches Zwischenereigniss ruhig innerhalb des vorgezeichneten Rahmens; nur war (statutenwidrig) noch ein grosser Theil der dritten Sitzung (19. Aug. 2—6 Uhr) der Tuberculose gewidmet. Empis und Cornil vertheidigten in ihren pathologisch-anatomischen Betrachtungen die altfranzösische Auffassung unter neuem Gewande, während Prof. Friedreich von Heidelberg sich der Virchow'schen anschloss. Dr. Bakody (Pesth) zeigte unter grossem Beifall eine reiche Sammlung schöner Photographien einschlägiger mikroskopischer Präparate. Hierauf folgten bemerkenswerthe statistische Mittheilungen über die Tuberculose in Bordeaux von Dr. Marmisse und ebensolche über deren Verbreitung in Norwegen von Dr. Homan (für den Dr. Jaccoud das Wort nahm), dann von Dr. Dropsy über das Vorkommen derselben in Krakau; und nun erst überging man zu dem eigentlichen Programmpunkte, der zunächst durch die Vorlesung zweier Denkschriften von Lagneau Sohn und Joulin vertreten wurde; jeder derselben suchte auf Grund von etwa 16000 gesammelten Beobachtungen, die ersterer nach Zonen, letzterer nach Nationen geordnet hat, den Einfluss des Klima's auf den Eintritt der Menstruation zu bestimmen. Das übereinstimmende Ergebniss ist das bekannte, dass letztere je südlicher, desto früher eintritt. Besondere Aufmerksamkeit erregte eine mehr originelle Arbeit von Prof. Leudet in Rouen, wornach dort (allerdings auf Grund nicht hinreichend grosser Zahlen) die Menstruation durchschnittlich im Alter von $14^{9}/_{10}$ Jahren (früher bei Städterinnen und Wohlhabenden, als bei Landbewohnerinnen und Armen) eintritt. Uebrigens sind wie bezüglich des früheren so auch bezüglich dieses und der folgenden Programmpunkte mehrere interessante Denkschriften an den Congress gelangt, die in dem Generalberichte benützt werden dürften.

Am Tage der 4. Sitzung (20. Aug. Abends) fesselte die Aufmerksamkeit insbesondere Dr. Milliot durch seine splanchnoskopischen Demonstrationen, die er im Sectionssaale der Ecole pratique wiederholte. Bei einem Hunde und einer Katze

bewerkstelligte er (theils noch am lebenden Thiere, theils an der Leiche) die Durchleuchtung der Eingeweide in der Art, dass er durch den Mund und die Speiseröhre in den Magen, oder durch den After in den Mastdarm eine geschlossene Glasröhre von entsprechendem Kaliber einführte und dann die darin befindlichen mit den Elektroden eines Middeldorpf'schen Apparats in Verbindung stehenden Platinfäden zum Glühen brachte, was bei gehöriger Verdunkelung des Versuchraums selbst die Hautdecken in rothem Schimmer erscheinen liess. Zu der in Aussicht gestellten Verwerthung dieses Experiments zu diagnostischen Zwecken bei Menschen ist aber wohl noch ein weiter Weg zurückzulegen.

Die *5. Sitzung* (21. Aug. 2—6 Uhr) war einem in praktischer und socialer Beziehung hochwichtigen Gegenstand gewidmet, der auch nach den verschiedensten Richtungen eingehend gewürdigt wurde: den allgemeinen Zufällen, die den Tod nach chirurgischen Operationen herbeiführen, und es scheint, dass gerade die auffallend grosse Sterblichkeit in den Pariser Hospitälern zur Aufstellung des bezüglichen Programmpunktes Veranlassung gegeben hat. Einen ausführlicheren Bericht über den Hauptinhalt der zahlreichen und gewichtigen Abhandlungen, die diesfalls zum Vortrag gelangten, uns für einen anderen Ort vorbehaltend, sei nur bemerkt, dass nach einander Bourgade (Clermont Ferrand), Barbosa (Lissabon), Labat (Bordeaux), Gosselin, Verneuil und Marjolin (Paris), Méric (London) das Wort ergriffen, fast lauter Männer, denen eine reiche Erfahrung zu Gebote steht, dass den Vorträgen gehaltreiche Discussionen folgten und diese Sitzung somit unstreitig die werthvollste geworden ist.

Von den Verhandlungsgegenständen der *6. Sitzung* (22. Aug. Ab.) erregten ganz besonderes Interesse die Mittheilungen Prof. Brunetti's aus Padua (dessen höchst merkwürdige Präparate in der Ausstellung so viel Aufsehen gemacht und den grossen Preis erlangt hatten) über seine Methode, Leichentheile zu conserviren. Sie besteht darin, dass in die Gefässe (Arterien und Venen) und Ausführungsgänge zuerst wiederholt Wasser, um das Blut oder sonstigen Inhalt zu entfernen, dann Alkohol, um das Wasser zu verdrängen, hierauf Aether, um das Fett auszuziehen, demnächst eine concentrirte Lösung von Tannin in siedendem Wasser, um die Theile zu gerben, und so vor Fäulniss zu bewahren, endlich condensirte heisse Luft injicirt wird, bei welcher letzten Procedur das Präparat in eine durch Wasserdämpfe erwärmte Röhre gelegt wird, um dasselbe vollkommen trocken zu machen. Das hiermit fertig gewordene Präparat ist geschmeidig, aber fest, von graulicher Farbe, da es alles Blutes beraubt ist, der Fäulniss nicht unterworfen und bewahrt nicht blos seine Structur, sondern auch seine Textur so vollständig, dass man auch seinen mikroskopischen Bau noch studiren kann.

In der 7. und *8. Sitzung* (23. und 26. August) wurde die Frage, ist es möglich den verschiedenen Regierungen wirksame Massregeln zur Beschränkung der Syphilis anzuempfehlen, eine Frage von grosser Tragweite und wahrhaft internationalem Interesse, verhandelt, wobei es sich noch mehr als früher klar herausstellte, wie vortheilhaft und nöthig zur Vermeidung von Weitläufigkeiten, Wiederholungen und Abschweifungen es gewesen wäre, wenn jeder Verhandlung eine genaue Auseinandersetzung des gegenwärtigen Standpunktes und eine scharfe Umgränzung der einzelnen Fragen vorausgeschickt worden wäre, um sie dann im freien Vortrage und nicht in oft ermüdenden Vorlesungen zu beantworten. Man schien dies gefühlt zu haben und beschloss daher auf Antrag Béhier's die Wahl

einer nachträglich zusammenzusetzenden Commission, welche das gesammelte Material in einem kritischen Berichte zusammenfassen und Schlussanträge stellen sollte. Crocq empfahl im Namen von Vleminckx die bekannten belgischen Einrichtungen, die er als die vorzüglichsten bezeichnete, nur bedauernd, dass ihre Durchführung den Gemeinden überlassen, daher nicht allgemein genug und nicht überall so vollständig sei, wie z. B. in Brüssel. Jeannel (Bordeaux), Rollet (Lyon) nnd Mougeot bevorworteten noch besondere Cautelen; Meric anerkennt die Wichtigkeit häufiger Untersuchungen, erinnert aber, wie schwer ihre Durchführung, besonders in freien Ländern (England, Amerika) ohne Verletzung der persönlichen Freiheit. Drysdale (London) verlangt Gerechtigkeit für die Frauen. Le Fort, der unter Benützung officieller Documente ein interessantes Bild der Prostitution in Paris entwirft, bemerkte, wie mehrere Vorredner, dass die Hauptquelle der Syphilis wohl überall die heimlich betriebene und nicht controllirte Prostitution sei, auf die er für Paris an 30—50.000 Individuen rechnet, gegenüber von nur 3851 inscribirten (wovon 1306 in öffentlichen Häusern, 2545 vereinzelt leben). —

War man bisher, wie in den letzten Sitzungen, im ruhigen Fahrwasser, so wurde urplötzlich durch einen Vortrag von Auzias-Turenne mitten in der siebenten Sitzung der gewaltigste Sturm heraufbeschworen, der noch in der achten forttobte. Nachdem er in emphatischer Rede eine Lanze eingelegt für die armen verfolgten Mädchen, die man mit allen möglichen unzureichenden Untersuchungen und Behandlungen quäle, während die gleichschuldigen Männer verschont bleiben, erklärte er als das einzige wirksame Praeservativ die Syphilisation. Ricord, der eben auf dem Präsidentenstuhle sass, erhob sich in Eifer und verlangte, A. T. möge, wozu er ihn schon seit Jahren vergeblich aufgefordert habe, den Beweis der Wahrheit durch Vornahme der Syphilisation an sich selbst erhärten, gleichwie auch er die Inoculirbarkeit des Schankers an sich dargethan habe. Hiemit war der Anstoss zu der leidenschaftlichsten Debatte gegeben, die glauben liess, man befinde sich wieder in dem alten parlamentarischen Frankreich. A.-T. verwahrt sich entrüstet gegen persönliche Angriffe; er könne nur objective Einwürfe gelten lassen. Galligo von Florenz, ein ehemaliger Schüler Ricord's, erwähnt, auch er habe, um die von diesem seiner Zeit geläugnete Ansteckungsfähigkeit der secundären Formen zu erweisen, an sich Impfungen vorgenommen und sich so selbst die Syphilis zugezogen. Bouillaud, der mittlerweile den Präsidentenstuhl eingenommen hatte, ergreift Partei für Ricord und erinnert an Desgenettes, der sich die Pest eingeimpft, an Chervin, der sich dem gelben Fieber preisgegeben und preist diese Männer als Heroen der Wissenschaft, die in nachahmungswürdiger Weise ihr Leben für ihre Ueberzeugung eingesetzt haben. Der Streit dauerte fort, verlor sich aber allmälig in eine Discussion über Werth der Syphilisation überhaupt, wobei nichts Neues vorgebracht wurde, um bei der nächsten Zusammenkunft auf's Neue zu entbrennen. Ein komisches Intermezzo bildete ein hagerer Graukopf, der sich aufrichtend ausrief: ich bin syphilisirt und befinde mich sehr wohl, und auf die Frage, warum Hr. A. T. nicht seinem Beispiele folge, beifügte, er habe das Heirathen aufgegeben, jener noch nicht!! —

Zum Schlusse der Sitzung vom 27. wurde, nachdem über den Modus, wie die bezüglich dieser Angelegenheit niederzusetzende Commission gewählt werden soll, nach langer, aber sehr erregten Debatte, die von dem Comité vorgeschlagene Liste angenommen.

Ohne mehr in die weiteren minder erheblichen Verhandlungen einzugehen, sei nur noch erwähnt, dass die erste Sitzung am 28. vor einem weniger zahlreichen Publicum stattfand und dass in derselben beschlossen wurde, dass der nächste internationale Congress nach zwei Jahren in Italien abgehalten werde. Nachdem noch zuvor ein in Bordeaux gegründeter und von dem Congress zu vertheilender Preis Herrn Bourgade zuerkannt worden war, schloss Prof. Bouillaud, der sich als ein sehr gewandter und der Rede in seltenem Grade mächtiger Präsident erwiesen hatte, mit verbindlichen Dankesworten und einer Apologie der freien Presse den ersten internationalen Congress.

Unmittelbar vor- und nachher tagten noch zwei internationale Congresse, die ärztliche Interessen zu vertreten hatten, der ophthalmologische und der für ärztliche Hilfeleistung bei Verwundeten.